

TUGAS AKHIR

Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web

(Studi Kasus : Koperasi Pegawai Negeri IGTKI PGRI Pekanbaru)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Pada Jurusan Sistem Informasi

Oleh:

MULYA RAKHMANSYAH
10453025627



**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2011**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
SIMPAN PINJAM BERBASIS WEB
(Studi kasus : Koperasi Pegawai Negeri IGTKI PGRI Pekanbaru)**

**MULYA RAKHMANSYAH
10453025627**

Tanggal Sidang : 30 Juni 2011
Periode Wisuda : 2011

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sulyan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Dalam proses simpanan dan pinjaman koperasi IGTKI PGRI Pekanbaru, masih menggunakan buku besar yang di gunakan untuk mencatat setiap transaksi simpanan maupun peminjaman, sehingga hal ini sering terjadinya kesalahan pencatatan saldo atau jumlah uang setiap anggota dan data yang di simpan dalam buku besar juga tidak aman. Apabila terjadi kerusakan atau kehilangan data pada buku besar, admin atau bendahara merasa kesulitan untuk mendapatkan kembali data – data anggota koperasi beserta laporan keuangan yang masuk dan keluar. Dalam hal ini, anggota koperasi tidak bisa di pastikan, apakah anggota masih menyimpan atau tidak, bukti pembayaran simpanan maupun pinjaman mereka. Dalam hal pembayaran cicilan kredit pinjaman maupun simpanan, anggota harus datang ke kantor koperasi untuk membayar simpanan atau kredit pinjamannya. Pada tugas akhir ini di buat sebuah analisa dan perancangan sistem informasi simpan pinjam berbasis web yang mana analisisnya menggunakan analisa *Performance Information Economic Control Efficiency and Service (PIECES)* yang berfungsi sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem selama proses pengembangan sistem. Aliran data dirancang dengan ERD, Flowchart, Struktur menu dan perancangan antar muka. Ada tiga proses pengguna yang diintegrasikan dalam sistem ini yaitu: bendahara, ketua dan anggota. Sistem informasi simpan pinjam berbasis web ini di buat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan databasenya MySQL, yang mana penggunaanya diharapkan dapat meningkatkan kinerja KPN IGTKI PGRI Pekanbaru, karena dengan adanya perancangan sistem informasi ini, pencatatan transaksi simpan pinjam menjadi lebih cepat dan akurat serta pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan juga dapat meningkatkan pelayanan kepada anggota koperasi, karena anggota dapat melihat data simpanan, pinjaman dan cicilannya tanpa harus datang ke kantor KPN IGTKI PGRI.

Kata kunci : Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web, PIECES

**ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEM
SAVING AND LOANS BASED ON WEB
(Case Studies : Cooperative Public Servant IGTKI PGRI Pekanbaru)**

**MULYA RAKHMANSYAH
10453025627**

*Date of Final Exam : June 30, 2011
Graduation Ceremony Period : 2011*

*Departement of Information System
Faculty of Science and Technology
Islamic State University of Sultan Syarif Kasim Riau*

ABSTRACT

In the process of savings and loan cooperatives IGTKI PGRI Pekanbaru, still using ledgers used to record every transaction deposits and lending, so it balances frequent recording errors or the amount of money each member and the data stored in the ledger is also not safe. In the event of damage or loss of data in the ledger, the admin or the treasurer found it difficult to get back the data members of the cooperative and its financial statements in and out. In this case, members of the cooperative can not be sure, whether members still keep it or not, proof of payment of their deposits and loans. In the case of a credit installment loan payments or deposits, the members must come to the office of the cooperative to pay a deposit or credit loans. In this thesis made an analysis and design of information systems web-based savings and loans which its analysis using analysis of Performance Information Economics Control Efficiency and Service (PIECES) that serves as a communication tool between the analytical system with the users of the system during the system development process. Data flow is designed with ERD, Flowchart, menu structure and interface design. There are three user processes that are integrated in this system are: treasurer, chairman and members. Information system web-based savings and loan is made by using the PHP programming language and MySQL database, which is where its use is expected to improve the performance of KPN IGTKI PGRI Pekanbaru, because with the design of information systems, the savings and loan transaction records become faster and more accurate as well as preparing reports becomes easier and can also improve services to members of cooperatives, as members can see the data deposit, loan and mortgage without having to come to the office of KPN IGTKI PGRI.

Keywords : Information System Savings and Loans Based On WEB, PIECES

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-2
1.3 Batasan Masalah	I-2
1.4 Tujuan	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Sistematika Penulisan	I-3
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Analisis Sistem	II-1
2.2 Analisis PIECES	II-1
2.3 Pengertian Pengolahan Data	II-3
2.3.1 Pengertian Data	II-3
2.3.2 Pengolahan Data	II-3
2.4 Tinjauan Umum Koperasi	II-4
2.4.1 Jenis-jenis Koperasi	II-5
2.4.2 Sumber Dana Koperasi	II-5

2.4.3	Konsep Koperasi Simpan Pinjam	II-7
2.5	Profil Koperasi KPN IGTKI PGRI	II-8
2.5.1	Sejarah Koperasi KPN IGTKI PGRI	II-8
2.5.2	Struktur Organisasi KPN IGTKI PGRI Kota Pekanbaru	II-8
2.5.3	Keanggotaan	II-10
2.5.3.1	Kewajiban Anggota	II-10
2.5.3.2	Uraian Prosedur Simpan Pinjam Koperasi IGTKI PGRI Pekanbaru	II-11
2.6	Pengertian Sistem	II-12
2.7	Karakteristik Sistem	II-14
2.8	Konsep Dasar Sistem Informasi	II-15
2.9	Nilai Informasi	II-16
2.10	Manfaat Sistem Informasi	II-17
2.11	Context Diagram	II-18
2.12	Data Flow Diagram	II-19
2.13	Entity Relationship Diagram	II-20
2.14	Flowchart	II-23
2.15	Kamus Data	II-25
2.16	Internet	II-26
2.16.1	Pengertian Internet	II-27
2.16.2	Fasilitas Internet	II-28
BAB III METODOLOGI		III-1
3.1	Lokasi Penelitian	III-1
3.2	Sumber Data Penelitian	III-1
3.3	Metode Pengumpulan Data	III-2
3.4	Flowchart Metodologi Penelitian Tugas Akhir	III-4
BAB IV ANALISA SISTEM		IV-1
4.1	Analisa Sistem	IV-1
4.1.1	Melakukan Studi Pendahuluan	IV-1

4.2	Identifikasi Masalah	IV-1
4.2.1	Identifikasi Masalah Yang Ada	IV-2
4.2.2	Mengidentifikasi Penyebab Masalah	IV-2
4.3	Analisis PIECES	IV-2
4.4	Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru	IV-4
4.4.1	Analisa Kinerja	IV-4
4.4.2	Analisa Informasi	IV-6
4.4.3	Analisa Ekonomi	IV-8
4.4.4	Analisa Kontrol	IV-10
4.4.5	Analisa Efisiensi	IV-10
4.4.6	Analisa Servis	IV-12
BAB V PERANCANGAN SISTEM		V-1
5.1	Perancangan Sistem	V-1
5.1.1	Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan	V-1
5.1.1.1	Flowchart Pengisian Data Anggota Koperasi	V-1
5.1.1.2	Flowchart Sistem Simpanan	V-2
5.1.1.3	Flowchart Pinjaman	V-3
5.1.1.4	Flowchart Sistem Setoran/Angsuran	V-4
5.1.1.5	Flowchart Sistem Laporan	V-5
5.1.2	Flowchart Sistem yang Diusulkan	V-7
5.1.3	Deskripsi Umum Sistem Usulan	V-8
5.1.3.1	Fungsi Sistem	V-9
5.1.4	Arsitektur Model Sistem	V-9
5.1.5	Deskripsi Fungsional	V-10
5.1.5.1	Context Diagram	V-10
5.1.5.2	Data Flow Diagram Level 1	V-12
5.1.5.3	Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 Pengolahan Pengguna	V-14
5.1.5.4	Data Flow Diagram Level 2 Proses 3	

Transaksi	V-15
5.1.5.5 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.1	
Anggota	V-17
5.1.5.6 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.2	
Pengguna	V-18
5.1.5.7 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.1	
Simpanan	V-19
5.1.5.8 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.2	
Pinjaman	V-21
5.1.5.9 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.3	
Setoran/Angsuran	V-22
5.1.6 Entity Relationship Diagram	V-23
5.2 Perancangan Tabel (Database)	V-25
5.3 Perancangan Struktur Menu Sistem	V-28
5.3.1 Perancangan Struktur Menu Sistem Untuk	
Bendahara	V-28
5.3.2 Perancangan Struktur Menu Sistem Untuk Ketua	V-29
5.3.3 Perancangan Struktur Menu Sistem Untuk Anggota	V-30
5.4 Perancangan Antar Muka (Interface)	V-30
5.4.1 Rancangan Interface Bendahara	V-30
5.4.1.1 Rancangan Modul Log In.....	V-30
5.4.1.2 Rancangan Modul Menu Utama Sistem.....	V-31
5.4.1.3 Rancangan Modul Menu Pengelolaan Pengguna...	V-32
5.4.1.4 Rancangan Modul Transaksi	V-34
5.4.1.5 Rancangan Modul Menu Laporan	V-35
5.4.1.6 Rancangan Modul Menu Ganti Password	V-36
5.4.2 Rancangan Interface Ketua	V-36
5.4.2.1 Rancangan Modul Log In.....	V-36
5.4.2.2 Rancangan Modul Menu Utama Sistem.....	V-37
5.4.2.3 Rancangan Modul Menu Laporan	V-37
5.4.2.4 Rancangan Modul Menu Ganti Password	V-38

5.4.3 Rancangan Interface Anggota.....	V-38
5.4.3.1 Rancangan Modul Log In.....	V-38
5.4.3.2 Rancangan Modul Menu Utama.....	V-39
5.4.3.3 Rancangan Modul Menu Cicilan.....	V-39
5.4.3.4 Rancangan Modul Menu History Simpan Pinjam.....	V-40
5.5 Rancangan Output Sistem	V-40
5.5.1 Rancangan Output Simpanan Anggota	V-40
5.5.2 Rancangan Output Transaksi Simpan Pinjam	V-40
BAB VI PENUTUP	VI-1
6.1 Kesimpulan	VI-1
6.2 Saran	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Simbol Entity Relationship Diagram	II-21
2.2 Simbol Aliran Sistem Informasi	II-24
2.3 Simbol Kamus Data.....	II-26
4.1 Analisa Kinerja Terhadap bendahara	IV-4
4.2 Analisa Kinerja Terhadap Ketua	IV-5
4.3 Analisa Kinerja Terhadap Anggota	IV-5
4.4 Analisa Informasi Terhadap Bendahara	IV-6
4.5 Analisa Informasi Terhadap Ketua	IV-7
4.6 Analisa Informasi Terhadap Anggota.....	IV-7
4.7 Analisa Ekonomi Terhadap Bendahara	IV-8
4.8 Analisa Ekonomi Terhadap Ketua.....	IV-8
4.9 Analisa Ekonomi Terhadap Anggota.....	IV-9
4.10 Analisa Kontrol Terhadap Bendahara	IV-10
4.11 Analisa Efisiensi Terhadap Bendahara	IV-10
4.12 Analisa Efisiensi Terhadap Ketua	IV-11
4.13 Analisa Efisiensi Terhadap Anggota	IV-11
4.14 Analisa Servis Terhadap Ketua	IV-12
4.15 Analisa Servis Terhadap Anggota	IV-12
5.1 Keterangan Proses Pada DFD Level 1	V-13
5.2 Aliran Data DFD Level 1	V-13
5.3 Keterangan Proses Pada DFD Level 2 Proses 2	V-14
5.4 Aliran Data DFD Level 2 Proses 2	V-15
5.5 Keterangan Proses Pada DFD Level 2 Proses 3	V-16
5.6 Aliran Data DFD Level 2 Proses 3	V-16
5.7 Keterangan Proses Pada DFD level 3 Proses 2.1	V-17
5.8 Aliran Data DFD Level 3 Proses 2.1	V-18
5.9 Keterangan Proses Pada DFD Level 3 Proses 2.2	V-18
5.10 Aliran Data DFD Level 3 Proses 2.2	V-19

5.11	Keterangan Proses Pada DFD Level 3 Proses 3.1	V-20
5.12.	Aliran Data DFD Level 3 Proses 3.1	V-20
5.13	Keterangan Proses Pada DFD Level 3 Proses 3.2	V-21
5.14	Aliran Data DFD Level 3 Proses 3.2	V-22
5.15	Keterangan Proses Pada DFD Level 3 Proses 3.3	V-22
5.16	Aliran Data DFD Level 3 Proses 3.3	V-23
5.17	Keterangan Entitas pada ERD	V-24

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerapan sistem informasi dalam sebuah perusahaan dapat mengoptimalkan biaya operasional yang dikeluarkan dan dapat mengefektifkan jumlah tenaga kerja yang dimiliki. Salah satu sistem informasi yang dapat diterapkan dalam perusahaan adalah sistem informasi pengolahan data simpan pinjam pada koperasi.

Koperasi Pegawai Negeri atau biasa disingkat dengan KPN adalah suatu Koperasi keanggotaannya mencakup pegawai negeri pada Departemen Dinas Koperasi yang bersangkutan dalam melayani para pegawai yang mengajukan pinjaman. Seiring keadaan Ekonomi sekarang yang tidak stabil, para pegawai tidak bisa hanya mengandalkan gaji pada awal bulan sementara kebutuhan Ekonomi yang meningkat, oleh karena itu didirikanlah Koperasi Pegawai Negeri (KPN) sebagai solusi dalam pemecahan masalah kebutuhan pegawai khususnya Pegawai negeri sipil pada IGTKI PGRI di Kota Pekanbaru.

Dalam menjalankan tugas pokoknya, yaitu mengelola data simpan pinjam anggotanya, Koperasi Pegawai Negeri IGTKI PGRI Pekanbaru telah menggunakan teknologi komputer, namun belum optimal, karena hanya menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dan belum menggunakan aplikasi sistem informasi yang menggunakan *database*. Pencatatan pengelolaan simpan pinjamnya dilakukan dengan mengetik kembali data-data simpan pinjam yang telah dicatat di buku besar, kemudian data disimpan dalam bentuk file excel, dicetak dan disimpan dalam bentuk berkas – berkas.

Kelemahan lain dari sistem lama yang digunakan di KPN IGTKI PGRI adalah untuk melihat data simpanan, pinjaman dan cicilan, anggota harus datang langsung ke kantor KPN IGTKI PGRI Pekanbaru, atau ada yang melalui kepala sekolah, hal ini tentu saja memakan waktu yang lama sehingga tidak efektif dan efisien. Selain itu untuk pembuatan laporan keuangan (simpanan, pinjaman dan

cicilan anggota) juga memakan waktu yang lama karena bendahara harus mengumpulkan kembali berkas – berkas simpanan, pinjaman dan cicilan lalu merekapnya menjadi sebuah laporan untuk diserahkan kepada ketua koperasi.

Dikarenakan banyaknya kelemahan yang dihadapi oleh sistem lama, maka untuk menangani kelemahan ini, maka dilakukan penelitian dan perancangan sistem informasi dengan mengambil judul : **“Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web”**

1.2 Rumusan Masalah

Setelah melihat dari permasalahan di atas, maka tindakan yang diambil adalah, bagaimana menganalisa dan merancang sistem informasi simpan pinjam KPN (Koperasi Pegawai Negeri) guru pada IGTKI PGRI di kota Pekanbaru berbasis *web* untuk memperoleh informasi yang tepat , akurat serta penyajian informasi yang lebih baik.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini, maka penulis membatasi permasalahan yang ada sebagai berikut:

1. Hanya mengelola data simpan dan pinjam saja. Dimana pengelolaan simpanannya meliputi, simpanan pokok, simpanan wajib. Sedangkan pinjamannya meliputi cicilan dan setoran atau angsuran pinjaman.
2. Hanya dikhususkan untuk guru taman kanak – kanak yang Pegawai Negeri
3. Tidak membahas mengenai pemotongan gaji pegawai.
4. Pinjaman yang di lakukan oleh anggota, hanya bisa di lakukan setelah anggota terdaftar sebagai anggota selama 6 bulan.
5. Rancangan Sistem Informasi ini meliputi modul login, modul pengguna, modul anggota, modul ketua, modul simpanan, modul data pinjaman, modul data cicilan, modul informasi dan modul laporan.
6. Didalam menganalisa sistem ini menggunakan teknik analisa *PIECES*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa dan merancang sistem informasi Simpan Pinjam KPN IGTKI PGRI Di Kota Pekanbaru. Sedangkan secara khusus tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Merekomendasikan suatu rancangan sistem pengolahan data berbasis web yang akan digunakan untuk mendapatkan informasi pengolahan data simpan pinjam yang tepat dan akurat, sehingga bermanfaat dan meningkatkan kinerja bagi KPN IGTKI PGRI di kota Pekanbaru.
2. Mengurangi terjadinya kesalahan pencatatan data simpan pinjam.
3. Memberikan pelayanan kepada anggota koperasi agar anggota koperasi dapat mengetahui jumlah simpanan, pinjaman dan cicilan nya tanpa harus datang ke kantor KPN IGTKI PGRI.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dalam merancang dan membangun system informasi pengolahan data Simpan Pinjam pada KPN IGTKI Di Kota Pekanbaru antara lain :

1. Agar penyimpanan data atau arsip terstruktur dan rapi
2. Dapat meningkatkan kredibilitas KPN IGTKI bagi Anggota Koperasi
3. Memudahkan pengelolaan data anggota koperasi

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 6 Bab yang masing-masing bab telah dirancang dengan suatu tujuan tertentu, berikut penjelasan masing-masing bab:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang deskripsi umum dari tugas akhir ini yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas dan menjelaskan dasar teori pendukung dari segi konsep mengenai analisa dan perancangan yang akan dibuat serta teori pendukung lainnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Membahas mengenai metodologi serta langkah-langkah dalam melakukan penelitian dan penyusunan tugas akhir.

BAB IV ANALISA SISTEM

Pada bab ini membahas mengenai analisa sistem lama dan analisa sistem yang diusulkan penulis.

BAB V PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas mengenai perancangan sistem.

BAB VI PENUTUP

Menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari pembuatan tugas akhir ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka. Analisis sistem merupakan tahapan awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya (Hanif Al fatta, 2007)

Analisis sistem menurut HM Jogianto dapat didefinisikan sebagai berikut : “Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya”.

Di dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan. Langkah-langkah tersebut antara lain:

- a. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah yang ada
- b. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada
- c. *Analyze*, yaitu menganalisa sistem
- d. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis

2.2 Analisis PIECES

Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efeciency, dan Service*) (Hanif. Al fatta, 2007).

1. Analisis Kinerja (*performance*)

Masalah Kinerja terjadi ketika tugas-tugas yang dijalankan oleh sistem mencapai sasaran. Kinerja diukur dengan jumlah produksi dan waktu tanggap. Jumlah produksi adalah jumlah pekerjaan yang dilaksanakan selama jangka waktu tertentu. Waktu tanggap adalah keterlambatan rata-rata antara suatu transaksi dengan tanggapan yang diberikan kepada transaksi tersebut.

2. Analisis Informasi (*information*)

Informasi merupakan komoditas yang penting bagi pemakai akhir. Karena Informasi yang akan dihasilkan dapat memenuhi keinginan dari pengguna dan juga dapat mengatasi masalah-masalah yang ada. Informasi yang ada ini pun dapat dimanfaatkan oleh pihak internal atau pihak external.

3. Analisis ekonomi (*economy*)

Ekonomi merupakan motivasi paling umum bagi suatu lembaga. Pijakan dasar bagi kebanyakan manajer adalah biaya yang murah.

4. Analisis Pengendalian (*control*)

Tugas-tugas dari suatu sistem informasi perlu di monitor dan dibetulkan jika ditemukan adanya kinerja yang di bawah standar. Kontrol dipasang untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah atau mendeteksi penyalahgunaan atau kesalahan sistem dan menjamin keamanan data.

5. Analisis efisiensi (*efficiency*)

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber tersebut digunakan dengan pemborosan yang minimal. Oleh karena itu, masalah efisiensi membutuhkan peningkatan output/hasil. Karena sistem yang ada telah dapat di day gunakan dengan baik dan juga telah dapat menghasilkan output sesuai dengan yang diharapkan.

6. Analisis Pelayanan (*service*)

Pelayanan yang baik dapat mencerminkan suatu lembaga itu baik atau tidak baik, sehingga pelayanan harus juga diperhitungkan secara baik.

2.3 Pengertian Pengolahan Data

2.3.1 Pengertian Data

Data merupakan fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti, yang dihubungkan dengan kenyataan, gambar-gambar, kata-kata, angka-angka, huruf atau simbol-simbol menyatakan suatu ide objek kondisi atau situasi dan lain-lain. (Fatansyah, 2001 : 5).

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu, contohnya : transaksi. Kesatuan nyata adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi. (Andri Kristanto, 2007 : 7).

Data adalah bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. (Analisa dan Disain Sistem Informasi, Jogiyanto, 2005 : 8).

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian, dan masih berbentuk mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut sehingga bisa menghasilkan informasi.

2.3.2 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. Semakin banyak data dan kompleksnya aktivitas pengolahan data dalam suatu organisasi, baik itu organisasi besar maupun organisasi kecil, maka metode pengolahan data yang tepat sangat dibutuhkan. (Andri Kristanto, 2007 : 8).

Pengolahan data adalah proses operasi sistematis terhadap data. Selama operasi, (misal kalkulasi atau operasi logika) sedang berlangsung, data disimpan sementara dalam prosesor. (Memahami Sistem Informasi, Witarto, 2004 : 15).

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pengolahan data adalah perubahan bentuk data menjadi informasi kemudian melakukan proses operasi sistematis terhadap data yang kemudian disimpan sementara dalam prosesor.

2.4 Tinjauan Umum Koperasi

Koperasi artinya adalah kerjasama atau bekerjasama yang berasal dari bahasa latin “Cooperatio”. Oleh karena itu koperasi dapat diartikan bersama-sama bekerja untuk mencapai tujuan tertentu. Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum Koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat berdasarkan azas kekeluargaan yang bertujuan untuk menyejahterakan anggotanya. Berdasarkan pengertian tersebut, yang dapat menjadi anggota Koperasi yaitu :

1. Perorangan, yaitu orang yang secara sukarela menjadi anggota Koperasi.
2. Badan Hukum Koperasi, yaitu suatu Koperasi yang menjadi anggota Koperasi yang memiliki lingkup yang lebih luas.

Pada Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 27 (Revisi 1998), disebutkan bahwa karakteristik utama Koperasi yang membedakan dengan badan usaha lain, yaitu anggota Koperasi mempunyai identitas ganda, maksudnya adalah anggota Koperasi merupakan pemilik sekaligus pengguna jasa Koperasi. Umumnya Koperasi dikendalikan secara bersama oleh seluruh anggotanya, dimana setiap anggota memiliki hak suara yang sama dalam setiap keputusan yang diambil Koperasi. Pembagian keuntungan Koperasi (biasa disebut *Sisa Hasil Usaha* atau SHU) biasanya dihitung berdasarkan andil anggota tersebut didalam Koperasi, Misalnya dengan melakukan pembagian dividen berdasarkan besar pembelian atau penjualan yang dilakukan oleh si anggota.

Menurut Undang-undang No. 25 Tahun 1992 Pasal 4 dijelaskan fungsi dan peran Koperasi sebagai berikut :

1. Membangun dan Mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota pada khususnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosialnya.
2. Berperan serta secara aktif dalam upaya mempertinggi kualitas kehidupan anggota.

3. Memperkokoh perekonomian anggota sebagai dasar kekuatan dan ketahanan perekonomian dengan Koperasi sebagai soko-gurunya.
4. Berusaha untuk mewujudkan dan mengembangkan perekonomian anggota, yang merupakan usaha bersama berdasarkan azas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi.

2.4.1 Jenis-jenis Koperasi

Koperasi secara umum dapat dikelompokkan menjadi Koperasi konsumen, Koperasi produsen dan Koperasi kredit (jasa keuangan). Koperasi dapat pula dikelompokkan berdasarkan sektor bidang kerja dan usahanya yaitu :

1. Koperasi Simpan Pinjam
Adalah Koperasi yang bergerak dibidang simpanan dan pinjaman untuk memenuhi kebutuhan dan keperluan ekonomi anggotanya.
2. Koperasi Konsumen
Adalah Koperasi beranggotakan para Konsumen dengan menjalankan kegiatannya jual beli menjual barang konsumsi.
3. Koperasi Produsen
Adalah Koperasi beranggotakan para pengusaha kecil (UKM) dengan menjalankan kegiatan pengadaan bahan baku dan penolong untuk anggotanya.
4. Koperasi Pemasaran
Adalah Koperasi yang menjalankan kegiatan penjualan produk/jasa Koperasinya atau anggotanya.
5. Koperasi Jasa.
Adalah Koperasi yang bergerak dibidang usaha jasa lainnya.

2.4.2 Sumber Dana Koperasi (Jenis-jenis Modal Koperasi)

Seperti halnya bentuk badan usaha yang lain, untuk menjalankan kegiatan usahanya Koperasi memerlukan modal. Adapun modal Koperasi terdiri atas modal sendiri dan modal pinjaman.

Modal sendiri meliputi modal sebagai berikut :

1. Simpanan Pokok

Simpanan pokok adalah sejumlah uang yang wajib dibayarkan oleh anggota kepada koperasi pada saat masuk menjadi anggota. Simpanan pokok tidak dapat diambil kembali selama yang bersangkutan masih menjadi anggota koperasi. Simpanan pokok jumlahnya sama untuk setiap anggota.

2. Simpanan Wajib

Simpanan wajib adalah jumlah simpanan tertentu yang harus dibayarkan oleh anggota kepada Koperasi dalam waktu dan kesempatan tertentu, misalnya tiap bulan dengan jumlah simpanan yang sama untuk setiap bulannya. Simpanan wajib tidak dapat diambil kembali selama yang bersangkutan masih menjadi anggota koperasi.

3. Dana Cadangan

Dana cadangan adalah sejumlah uang yang diperoleh dari penyisihan sisa hasil usaha, yang dimaksudkan untuk pemupukan modal sendiri, pembagian kepada anggota yang keluar dari keanggotaan Koperasi, dan untuk menutup kerugian Koperasi bila diperlukan.

4. Hibah

Hibah adalah sejumlah uang atau barang modal yang dapat dinilai dengan uang yang diterima dari pihak lain yang bersifat hibah /pemberian dan tidak mengikat.

Adapun modal-modal pinjaman Koperasi berasal dari pihak-pihak sebagai berikut:

1. Anggota dan calon anggota.
2. Koperasi lainnya dan/atau anggota yang didasari dengan perjanjian kerjasama antar Koperasi.
3. Bank dan lembaga keuangan lainnya yang dilakukan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

4. Penerbitan Obligasi dan surat utang lainnya yang dilakukan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
5. Sumber lain yang sah.

2.4.3 Konsep Koperasi Simpan Pinjam

Koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang mempunyai bentuk usaha memberikan pinjaman kredit kepada anggotanya dan menerima simpanan dari anggota tersebut.

Koperasi simpan pinjam disebut juga koperasi kredit, karena memberikan pinjaman kepada anggota melalui kredit. Pendirian koperasi kredit merupakan salah satu langkah strategis, terutama untuk menjamin agar koperasi tersebut tidak terjebak praktek lintah darat.

Tujuan Koperasi adalah :

1. Mengembangkan sikap hemat.
2. Mengembangkan sikap gemar menabung.
3. Mendidik penggunaan dana yang efektif.
4. Membantu penyaluran kredit.
5. Memberikan bunga yang ringan-ringannya.
6. Memberikan penyuluhan kepada anggota.
7. Merancang potensial ekonomi.

Jumlah kredit tidak perlu besar tetapi yang terpenting adalah bagaimana kredit itu efektif, lancar dan merata serta menjawab semua kebutuhan anggotanya. Penyisihan SHU untuk memperbesar modal diawal pendirian merupakan hal yang perlu dilakukan.

Anggota harus diberikan penyuluhan dan bimbingan agar meminjam uang hanya untuk keperluan yang benar-benar mendesak. Pemberian pinjaman sebaiknya untuk meningkatkan kemakmuran setiap anggota. Bukan untuk kegunaan yang lux atau kebutuhan barang mewah, karena hal ini sangat berlawanan dengan fungsi, peran dan prinsip koperasi yang ada.

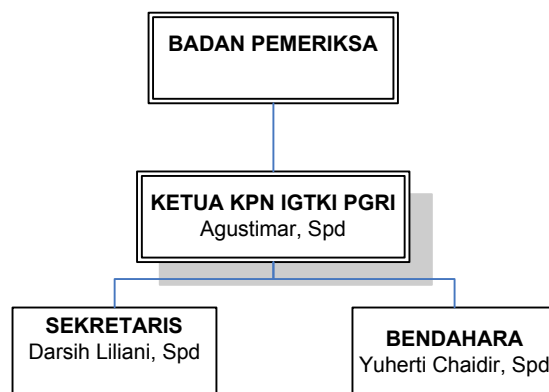
2.5 Profil Koperasi KPN IGTKI PGRI

2.5.1 Sejarah Koperasi KPN IGTKI PGRI

Koperasi KPN (Koperasi Pegawai Negeri) IGTKI PGRI berdiri di Kota Pekanbaru pada hari Kamis, 13 Februari 1986. Ini merupakan hasil rapat pengurus IGTKI PGRI Kota Pekanbaru yang dilaksanakan di TK Puspa Darmarini yang bertempat di Jalan Sultan Syarif Qasim. Koperasi KPN IGTKI ini sudah berbadan hukum pada 13 Mei 1989. Koperasi IGTKI PGRI adalah salah satu program jangka pendek, yang mana kepengurusan keanggotaannya (Ketua, Sekretaris dan Bendahara) hanya diberikan waktu 5 (lima) tahun di dalam I (satu) periode.

Usaha yang telah dilakukan adalah dalam bentuk simpan pinjam. Karena jumlah anggota IGTKI PGRI ini terlalu banyak, yang terdiri dari guru yang PNS (Pegawai Negeri Sipil) dan Non PNS (Pegawai Negeri Sipil). Dari hasil rapat yang telah dilakukan dan disetujui oleh seluruh pengurus, maka koperasi IGTKI PGRI ini hanya membatasi jumlah anggotanya yang berstatus PNS (Pegawai Negeri Sipil) saja, tujuannya agar setiap tanggal atau per bulannya, pengurus tidak merasa kesulitan dalam melaksanakan transaksi simpan pinjam.

2.5.2 Struktur Organisasi KPN IGTKI PGRI Kota Pekanbaru



Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi KPN IGTKI PGRI

(Sumber : KPN IGTKI PGRI, 2007 Periode Ke-4)

Struktur KPN IGTKI terdiri dari Badan Pemeriksa, Ketua, Anggota, Ketua Koperasi IGTKI PGRI, Sekretaris, Bendahara adalah sebagai berikut :

1. Badan Pemeriksa

- Memeriksa jalannya koperasi
- Memeriksa pembukuan jika ada pendapat kesalahan dalam pembukuan

2. Ketua

- Mengontrol jalannya koperasi
- Mengontrol pekerjaan bendahara
- Mengingatkan kembali jadwal – jadwal kegiatan yang telah di program
- Memeriksa pembukuan
- Mengkoordinir atau memantau pelaksanaan baik pengurus atau anggota
- Mengadakan pertemuan 1 kali dalam 3 bulan

3. Sekretaris

- Membuat notulen rapat
- Membuat atau mengisi buku agenda (Menyimpan dan membukukan surat masuk dan surat keluar)
- Menyiapkan buku BP (Badan Pemeriksa)
- Membuat nama – nama pengurus koperasi
- Menyediakan buku catatan simpan pinjam anggota yang di terima
- Semua surat – surat yang akan di terima atau keluar setahu ketua atau musyawarah bersama
- Membantu Bendahara pada awal bulan
- Membuat surat pemberitahuan kepada semua anggota

4. Bendahara

- Menyimpan Uang
- Mencatat uang masuk dan uang keluar
- Menerima dan mengeluarkan keuangan
- Membukukan keuangan

2.5.3 Keanggotaan

1. Anggota KPN IGTKI PGRI adalah guru – guru PNS.
2. Sampai tahun 2011 anggotanya terdiri dari 170 orang.
3. Setiap anggota memiliki hak atas menerima dana sosial atau bantuan duka jika terkena musibah.
4. Setiap anggota yang aktif berhak memperoleh hadiah pada saat lebaran.
5. Setiap anggota harus memiliki kartu simpanan atau pembayaran.

Dibawah ini contoh kartu simpanan yang harus dimiliki setiap anggota koperasi IGTKI PGRI Pekanbaru.

KARTU ANGGOTA PEMBAYARAN
KPN - IGTKI - PGRI
KOTA PEKANBARU

NAMA _____
TEMPAT TINGGAL _____

No.	Tanggal Pembayaran	Jumlah Pembayaran	T. Tanggal Pengisian
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

PEMBAYARAN

NAMA _____ Alamat _____

AGUSTINIA DAN SIMILIRNE S.Pd

Gambar 2.2 Kartu Simpanan Anggota Koperasi

(Sumber : KPN IGTKI PGRI, 2007 Periode Ke-4)

2.5.3.1 Kewajiban Anggota

Pada umumnya anggota dapat memenuhi kewajiban membayar :

1. Simpanan Pokok
Setiap anggota baru harus membayar simpanan pokok sebesar Rp. 50.000,-

2. Simpanan Wajib

Setiap anggota harus membayar simpanan wajib tiap bulannya sebesar Rp. 20.000,-

3. Simpanan Sukarela

2.5.3.2 Uraian Prosedur Simpan Pinjam koperasi IGTKI PGRI Pekanbaru

Berikut ini adalah uraian prosedur sistem simpan pinjam pada Koperasi Pegawai Negeri IGTKI PGRI Pekanbaru :

a. Proses Pendaftaran Anggota

Calon anggota mendaftar dengan mengisi formulir pendaftaran kemudian formulir tersebut disimpan pada arsip daftar dan diserahkan kepada ketua koperasi oleh bagian simpan pinjam untuk mendapatkan persetujuan. Setelah mendapat persetujuan dari ketua koperasi, bagian simpan pinjam akan mencetak kartu anggota.

b. Proses Simpanan

Setelah anggota dinyatakan telah sah menjadi anggota koperasi, maka anggota harus melakukan simpanan pokok, dimana simpanan pokok dilakukan 1 kali yaitu pada saat awal menjadi anggota koperasi sebesar Rp. 50.000,-. selain itu anggota juga harus melakukan simpanan wajib pada setiap bulannya sebesar Rp 20.000,- ditambah dengan simpanan sukarela.

c. Proses Pinjaman

- Jika anggota koperasi ingin melakukan pinjaman, maka anggota koperasi mengisi formulir permohonan pinjaman, setelah itu formulir tersebut akan diserahkan kepada ketua koperasi. Setelah seminggu berikutnya, maka koperasi akan mengeluarkan daftar realisasi yang berisi data anggota yang telah dapat melakukan pinjaman.
- Besar pinjaman disesuaikan dengan golongan, antara lain :
Golongan II Rp. 3.000.000,- , Golongan III Rp. 4.000.000,- dan Golongan IV Rp. 5.000.000,-.

- Besar kecilnya jumlah pinjaman anggota di lihat berdasarkan jumlah uang yang ada.
- Anggota yang akan meminjam harus melunasi atau meyelesaikan utang lama dalam arti kata, tidak boleh double.

d. Proses Angsuran

- Setelah anggota melakukan pinjaman maka anggota harus melakukan angsuran pinjaman setiap bulan dengan jumlah angsuran perbulan sesuai kesepakatan. Dimana pada koperasi ini angsuran bisa dilakukan 10 sampai 20 kali angsuran.
- Pembayaran angsuran dilakukan setiap bulan, dimana jumlah pinjaman dibagi jumlah angsuran ditambahkan dengan bunga yaitu 1% dari angsuran perbulan.
- Setiap anggota yang menunggak 3 bulan berturut- turut akan di adakan pemotongan gaji.
- Bagi anggota koperasi yang tidak membayar kewajiban 6 kali berturut – turut, terpaksa di dikeluarkan dari keanggotaan.
- Anggota yang telat pada saat pembayaran simpanan wajib, akan di kenakan denda 1% dari sisa piutang.

e. Proses Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan dilihat berdasarkan data-data yang telah diarsipkan selama 1 periode. Laporan ini dibuat untuk mengetahui daftar jumlah simpanan dan daftar pinjaman yang kemudian diserahkan kepada ketua pengurus.

2.6 Pengertian Sistem

Menurut Andri Kristanto (2008:1), sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Elemen-elemen yang terdapat dalam sistem meliputi:

1. Tujuan Sistem

Tujuan sistem merupakan tujuan dari sistem tersebut dibuat. Tujuan sistem

dapat berupa tujuan organisasi, kebutuhan organisasi, permasalahan yang ada dalam suatu organisasi maupun urutan prosedur untuk mencapai tujuan organisasi.

2. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan sesuatu yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan sistem. Batasan sistem dapat berupa peraturan-peraturan yang ada dalam suatu organisasi, biaya-biaya yang dikeluarkan, orang-orang yang ada dalam organisasi, fasilitas baik itu sarana dan prasarana maupun batasan yang lain.

3. Kontrol Sistem

Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut. Kontrol sistem dapat berupa kontrol terhadap pemasukan data (*input*), kontrol terhadap keluaran data (*output*), kontrol terhadap pengolahan data, kontrol terhadap umpan balik dan sebagainya.

4. *Input*

Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat berupa jenis data, frekuensi pemasukan data dan sebagainya.

5. Proses

Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan data menjadi suatu informasi yang lebih berguna. Misalkan sistem produksi akan mengolah bahan baku yang berupa bahan mentah menjadi bahan jadi yang siap untuk digunakan.

6. *Output*

Output merupakan hasil akhir dari input yang telah diproses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem. Output ini bisa berupa laporan grafik, diagram batang dan sebagainya.

7. Umpan Balik

Umpan balik merupakan elemen dalam sistem yang bertugas mengevaluasi bagian dari output yang dikeluarkan, dimana elemen ini

sangat penting demi kemajuan sebuah sistem. Umpan balik ini dapat merupakan perbaikan sistem, pemeliharaan sistem dan sebagainya.

Menurut Hanif Al Fatta dalam buku Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (2007:3), definisi sistem terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Kumpulan dari bagian-bagian yang bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama.
2. Sekumpulan dari objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan.

Jadi, sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain.

2.7 Karakteristik Sistem

Menurut Hanif Al Fatta dalam buku Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (2007:5), karakteristik sistem terbagi menjadi 7 bagian yaitu sebagai berikut:

1. Batasan (*Boundary*)
Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang diluar sistem.
2. Lingkungan (*Environment*)
Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*Input*)
Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (*Output*)
Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.

5. Komponen (*Component*)

Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu system yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari suatu sistem.

6. Penghubung (*Interface*)

Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.

7. Penyimpanan (*Storage*)

Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan proses sistem (*information processing system*) atau *Informating generation system*. Sistem informasi adalah suatu sistem diluar organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diberikan (Leitch, Robert A,1983).

2.8 Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan proses sistem (*information processing system*) atau *Informating generation system*. Sistem informasi adalah suatu sistem diluar organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diberikan (Leitch, Robert A,1983).

Komponen- komponen Sistem Informasi (Burch.John dan Gudnitsky. Gary):

1. Blok Masukan, Yaitu berupa input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, berupa dokumen dasar.
2. Blok Model, Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di *database* dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran, Produk sistem informasi adalah keluaran yang merupakan sistem informasi berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi, Teknologi merupakan alat / *tool-box* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
5. Blok Basis Data, Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Basis data diakses atau dimanipulasikan dengan perangkat lunak paket yang disebut dengan *DBMS*.

Blok Kendali, Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang merusak seperti bencana alam, api, debu, virus, serta kecurangan dapat dicegah dan langsung diatasi.

2.9 Nilai informasi

Menurut Sutabri (2004), Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dari biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang

tertentu dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak didalam perusahaan.

2.10 Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi dikembangkan dan dibangun karena memiliki manfaat yang besar bagi komponen sistem. Manfaat tersebut dapat di klasifikasi sebagai berikut:

- 1) Manfaat mengurangi biaya
- 2) Manfaat mengurangi kesalahan-kesalahan
- 3) Meningkatkan kecepatan aktifitas
- 4) Meningkatkan perencanaan dan pengendalian manajemen

Manfaat sistem informasi dalam bentuk keuntungan berwujud (*tangible benefits*) dan dan tidak berujud (*intangible benefits*) yaitu :

Keuntungan berwujud antara lain :

- 1) Pengurangan-pengurangan biaya operasi
- 2) Pengurangan kesalahan-kesalahan telekomunikasi

Keuntungan tidak berwujud antara lain :

- 1) Peningkatan pelayanan lebih baik
- 2) Peningkatan kepuasan kerja personil
- 3) Peningkatan pengambilan keputusan

Menurut Witarto (2004), suatu sistem yang dinyatakan sebagai sistem informasi, lengkap dengan jaringan komputer yang terbaru, belum dapat dikatakan sebagai sistem informasi yang utuh, jika didalamnya hanya terdapat data *dummy*, jika didalamnya tidak terdapat informasi yang bermanfaat bagi sistem organisasi atau jika datanya pernah dimasukkan, namun sudah kadaluarsa.

Sistem informasi dikatakan baik, jika *user*nya rajin memasukkan dan memeriksa data dari waktu ke waktu, jika operatornya rajin memeriksa kebenaran proses – proses pengolahan data yang ada didalamnya, serta jika pimpinan organisasinya mudah mengakses informasi tentang kinerja sistem organisasi,

melalui keberadaan sistem informasi, serta didasarkan pada data yang akurat dan mutakhir.

Menurut Witarto (2004), pengolahan data adalah proses operasi sistematis terhadap data. Selama operasi, misal (kalkulasi atau operasi logika) sedang berlangsung, data sementara disimpan dalam prosesor.

Yang termasuk dalam pengolahan data antara lain :

- 1) Verifikasi
- 2) Pengorganisasian data
- 3) Pencarian kembali
- 4) Transformasi
- 5) Penggabungan
- 6) Pengurutan
- 7) Perhitungan/kalkulasi
- 8) Ekstraksi data untuk membentuk informasi, dan
- 9) Pembentukan pengetahuan

2.11 Context Diagram (CD)

Menurut Jogiyanto (2005), “*Context Diagram* atau Diagram konteks adalah diagram yang tidak detail dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data masuk dan keluar dari sistem. Diagram ini digambarkan dengan sebuah lingkaran yang menjelaskan tentang batasan sistem yang saling berhubungan dengan kesatuan luar (*external entity*) yang akan memberikan masukan dan menerima keluaran dari sistem tersebut yang dihubungkan dengan aliran yang menghubungkan sebuah sistem dengan lingkaran sistem”.

Context Diagram dimulai dengan penggambaran terminator, aliran data, aliran kontrol, penyimpanan, dan proses tunggal yang mempresentasikan keseluruhan sistem. Bagian termudah adalah menetapkan proses yang hanya terdiri dari satu lingkaran dan diberi nama yang mewakili sistem. Nama dalam hal ini dapat menjelaskan proses atau pekerjaan atau dalam kasus ekstrim berupa nama perusahaan yang dalam hal ini mewakili proses yang dilakukan keseluruhan organisasi.

2.12 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Jogiyanto (2005), *Data flow diagram (DFD)* adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data baik secara manual maupun komputerisasi. *DFD* ini sering disebut juga dengan nama *bubble chart/diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, *DFD* adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

Simbol yang digunakan pada diagram alir data atau *data flow diagram* antara lain, sebagai berikut :

1) Kesatuan luar (*External Entity*)

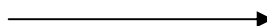
Kesatuan luar (*External Entity*) merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lain. Lingkungan luar dan batas sistem dinotasikan dalam simbol sama.



Gambar 2.3 Kesatuan luar

2) Arus Data (*Data Flow*)

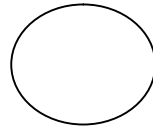
Arus data (*Data Flow*) di *DFD* diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*).



Gambar 2.4 Arus data

3) Proses (*Process*)

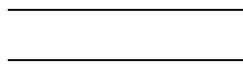
Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh manusia, mesin, atau komputer yang bertujuan mengolah data yang dimasukkan menjadi keluaran yang diinginkan.



Gambar 2.5 Proses

4) Simpanan Data (*File*)

Simpanan data disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel. Simpanan data adalah tempat menyimpan atau untuk mengakses data yang diperlukan oleh sistem.



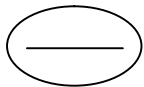
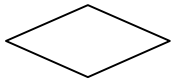



Gambar 2.6 Simpanan data

2.13 Entity Relationship Diagram

Menurut Sutanta (2003), Entity Relational Model merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. ER_M digunakan untuk menjelaskan hubungan antara data dalam basis data kepada pemakai secara logik. ER_M didasarkan pada suatu persepsi bahwa real world terdiri atas obyek-obyek dasar yang mempunyai hubungan/ kerelasian antar obyek-obyekdasar tersebut. ER_M digambarkan dalam bentuk diagram yang disebut diagram ER (ED_Diagram/ ER_D) dengan menggunakan simbol-simbol grafis tertentu.

Simbol-simbol yang akan digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* dijelaskan pada Tabel 2.1 berikut ini :

SIMBOL	KETERANGAN
	Entity. Simbol yang menyatakan himpunan entitas ini bisa berupa : suatu elemen lingkungan, sumber daya, atau transaksi, yang begitu pentingnya bagi perusahaan sehingga didokumentasikan dengan data.
	Attribute. Simbol terminal ini untuk menunjukkan nama-nama atribut yang ada pada entiti.
	Primary Key Attribute. Simbol atribut yang digarisbawahi, berfungsi sebagai key (kunci) di antara nama-nama atribut yang ada pada suatu entiti.
	Relationship. Simbol ini menyatakan relasi ini digunakan untuk menunjukkan hubungan yang ada antara entiti yang satu dengan entiti yang lainnya.
	Link. Simbol berupa garis ini digunakan sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

Tabel 2.1 Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

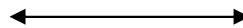
(Sumber : Sutanta, 2003)

Kardinalitas model data harus mempresentasikan jumlah peristiwa dari obyek didalam hubungan yang diberikan. Kardinalitas merupakan spesifikasi dari sejumlah peristiwa dari satu (obyek) yang dapat dihubungkan kesejumlah peristiwa dari obyek yang lain. Dengan kata lain kardinalitas adalah angka yang

menunjukkan banyak nya munculnya suatu obyekterkait dengan kemunculan obyek yang lain pada suatu hubungan (relasi). Kardinalitas biasanya diekspresikan secara sederhana 'satu' atau 'banyak'.

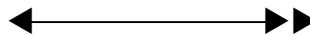
Ada empat hubungan kardinalitas yaitu:

- 1) Relasi *one to one* (1-1), yaitu terjadi apabila sebuah entitas pada himpunan entitas A hanya mempunyaisatu pasangan entitas pada himpunan entitas B atau sebaliknya.



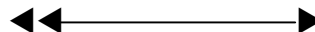
Gambar 2.7 Relasi satu ke satu

- 2) Relasi *one to many* (1-n), yaitu terjadi apabila sebuah entitas pada himpunan entitas A mempunyai lebih dari satu pasangan entitas pada himpunan entitas B sebaliknya entitas pada himpunan B mempunyai pasangan entitas hanya sati pada himpunan A



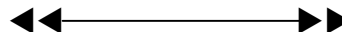
Gambar 2.8 Relasi satu ke banyak

- 3) Relasi *many to one* (n-1), yaitu terjadi apabila sebuah entitas pada himpunan entitas A mempunyai satu pasangan entitas pada himpunan entitas B sebaliknya entitas pada himpunan B mempunyai pasangan entitas lebih dari satu pada himpunan A.



Gambar 2.9 Relasi banyak ke satu

- 4) Relasi *many to many* (n-n), yaitu terjadi apabila entitas pada himpunan entitas A mempunyai lebih dari satu pasangan entitas pada himpunan entitas B atau sebaliknya



Gambar 2.10 Relasi banyak ke banyak

Menurut Pohan (2001), pemodelan data dapat dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap paling penting dalam pemodelan data secara konseptual adalah **ERD** model, yang dilanjutkan dengan tahap transformasi ke model logik. Dalam hal ini ada tiga buah model logik yang dapat digunakan yaitu jaringan, hirarki, dan

relasional. Pada materi ini kita memilih relasional karena pendekatan pola umum yang paling banyak digunakan adalah model relasional. Pada model ini dilakukan normalisasi relasi yang berguna untuk menghilangkan redudansi yang tidak perlu, pembuatan basis data logik dan pembuatan basis data fisik. ERD sendiri, dalam hal ini hanya memfokuskan pemodelan pada entiti – entiti terpenting dan hubungan antar entiti tersebut.


2.14 Flowchart


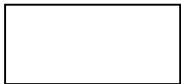
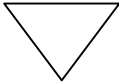


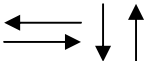
Flowchart (Bagan Alir) adalah bagan yang menjelaskan secara rinci aliran data dan langkah-langkah proses program secara logika.

Flowchart dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut:

- 1) Simbol input/output mewakili data input/output
- 2) Simbol proses, mewakili suatu proses
- 3) Simbol garis alir, menunjukkan arus dari proses
- 4) Simbol penghubung, untuk menunjukkan sambungan bagan alir yang terputus halamannya.
- 5) Simbol Keputusan, untuk penyeleksi kondisi didalam program
- 6) Simbol proses terdefinisi, untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditujukan di tempat lain.
- 7) Simbol persiapan, untuk memberi nilai awal
- 8) simbol titik terminal, untuk menunjukkan awal dan akhir proses

Simbol-simbol standar yang akan digunakan dalam pembuatan ASI dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut ini:

SIMBOL	KETERANGAN
	Dokumen. Simbol ini digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen, merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data terjadinya suatu transaksi, yang menunjukkan input dan output baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.

	Proses Manual. Simbol ini digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukan tanpa menggunakan komputer. Uraian singkat kegiatan manual dicantumkan di dalam simbol ini.
	Proses Komputer / Online Computer Process. Simbol ini menggambarkan kegiatan proses dari pengolahan data dengan komputer secara online. Uraian singkat tentang operasi program komputer ditulis di dalam simbol.
	Arsip. Simbol ini digunakan untuk menggambarkan file komputer / non komputer yang disimpan sebagai arsip. Di dalam simbol ini bisa ditulis huruf F atau huruf A.
	Penghubung pada halaman yang sama. Simbol ini digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus masih dalam halaman yang sama. Di dalam simbol ini dicantumkan nomor sebagai penghubung.
	Penghubung pada halaman yang berbeda. Simbol ini digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus dengan sambungannya ada di halaman yang lain, sesuai dengan nomor yang tercantum dalam simbol.
	Garis Alir. Simbol ini menunjukkan aliran/arah dari proses pengolahan data.

Tabel 2.2 Simbol Aliran Sistem Informasi

(Sumber : Sutanta, 2003)

2.15 Kamus Data

Kamus data atau dictionary atau disebut juga dengan istilah sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem yang lengkap.

Isi kamus data menurut Jogiyanto (2005), adalah sebagai berikut :

- a) Nama arus data, karena data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir di DAD, maka nama dari arus data juga harus dicatat di kamus data, sehingga mereka yang membaca DAD dan memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu data tertentu di DAD dapat berlangsung mencarinya dengan mudah di kamus data.
- b) Alias, alias atau nama lain dari data dapat dituliskan bila nama lain itu ada.
- c) Bentuk data, bentuk dari data ini perlu dicatat di kamus data, karena dapat digunakan untuk mengelompokkan data didalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.
- d) Arus data, menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju.
- e) Penjelasan, untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data, maka bagian penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.
- f) Periode, kapan terjadinya arus data tersebut.
- g) Volume, volume yang perlu dicatat di kamus data adalah volume rata-rata menunjukkan banyaknya rata-rata arus data yang mengalir dalam satu periode tertentu dan volume puncak menunjukkan volume terbanyak.

Sebagai tambahan untuk dokumentasi serta mengurangi redudansi, kamus data bisa digunakan untuk :

- 1) Memvalidasi diagram aliran data dalam hal kelengkapan dan kearutan
- 2) Menyediakan suatu titik awal untuk mengembangkan layar dan laporan-laporan

- 3) Menentukan muatan data yang disimpan dalam file-file
- 4) Mengembangkan logika untuk proses-proses diagram aliran data

Menurut Andri Kristanto (2008:72), Kamus Data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.

Kamus Data disebut juga dengan penyajian data secara kolektif. Dimana data dikonsepsikan sebagai elemen-elemen data yang dikelompokkan dalam struktur-struktur data. Data elemen unit data yang dianggap tidak dapat dikomposisikan. Kamus data memungkinkan pengguna untuk mengetahui data dengan mudah serta proses apa saja yang telah terjadi dalam suatu sistem. Simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut:

Simbol	Keterangan
=	Artinya adalah terdiri atas
+	Artinya adalah dan
()	Artinya adalah opsional
[]	Artinya adalah memilih salah satu <i>alternative</i>
**	Artinya adalah komentar
@	Artinya adalah <i>identifikasi atribut</i> kunci
	Artinya adalah pemisah

Tabel 2.3 Simbol Kamus Data

(Sumber : Andri Kristanto, 2008)

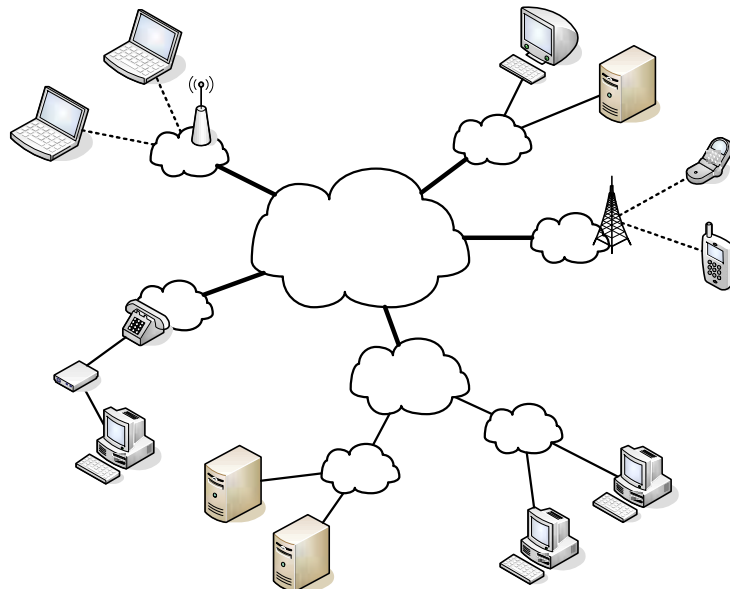
2.16 Internet

Internet pada awalnya merupakan suatu jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada awal tahun 1960 an melalui proyek ARPA (*Advanced Research Project Agency*) yang disebut *ARPANET Project*. ARPANET membentuk model jaringan, kehandalan sebuah jaringan computer, seberapa besar sebuah data dapat dikirimkan dan sebagainya. ARPANET dibentuk secara khusus oleh empat perguruan tinggi besar di Amerika Serikat yaitu, Stanford Research Institute, University of California at Santa Barbara, University of California at Los Angeles, dan University of Utah dimana

mereka membentuk suatu jaringan terpadu yang tujuan utamanya adalah untuk sarana pendidikan di tahun 1969. Pada awalnya penggunaan internet hanya untuk tujuan penelitian dan pendidikan saling tukar informasi akan tetapi sejalan dengan perkembangan dan kemajuan teknologi akhirnya internet dimanfaatkan untuk berbagai bidang tidak terkecuali kalangan perusahaan-perusahaan untuk tujuan bisnis komersial.

2.16.1 Pengertian Internet

Internet adalah jaringan komunikasi global yang terbuka dan menghubungkan jutaan jaringan computer, melalui sambungan telepon umum maupun pribadi (pemerintah maupun swasta). Secara individual jaringan komponennya dikelola oleh agen-agen pemerintah, universitas, organisasi komersial, maupun sukarelawan (Mc Bride, *The Internet*), Internet atau *International Networking* merupakan dua komputer atau lebih yang saling berhubungan membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer diseluruh dunia (internasional), yang saling berinteraksi dan bertukar informasi (Yuhefizar, *Internet*, 2003. www.ilmukomputer.com).



Gambar 2.11 Jaringan Internet

(Sumber, Yuhefizar, *Internet*, 2003. www.ilmukomputer.com)

2.16.2 Fasilitas Internet

Saat orang berbicara tentang internet, pada umumnya orang akan langsung membayangkan sesuatu yang disebut dengan *World Wide Web* (www). Sedangkan kenyataannya internet mempunyai berbagai macam fasilitas, antaranya adalah sebagai berikut :

1. *World Wide Web* (www), yang sering dikenal dengan sebutan web adalah fasilitas yang menarik di internet. Sebuah fasilitas yang memungkinkan kita untuk menggali informasi-informasi yang berupa teks, gambar, *audio-visual* dan lain-lain. Untuk dapat mengakses web dibutuhkan sebuah aplikasi yang disebut *web browser* seperti Internet Explorer, Opera, Netscape Communicator, Mozilla Firefox dan lain-lain.
2. *Electronic Mail*, disingkat email merupakan fasilitas komunikasi di dunia internet yang secara spesifik sebagai sarana untuk berkirim-kirim surat di dunia internet. Konsep dan dasar dari email tidak jauh berbeda dengan proses surat menyurat secara konvensional, segala sesuatu dalam email ditangani secara elektronik.
3. *File Transfer Protocol* (FTP), sebuah fasilitas yang mendukung pengguna internet untuk mengirimkan file atau data dari satu computer ke computer lainnya. FTP sangat berperan dalam proses *download* dan *upload* file atau data baik berupa teks, gambar, *audio-visual* dan lainnya.
4. *Gopher*, adalah system dimana pemakai dapat mengakses informasi di komputer lain. Hampir sama dengan web tetapi *gopher* hanya bisa menampilkan data teks, tidak bisa menampilkan gambar. Oleh karena itu *gopher* mulai ditinggalkan oleh pengguna internet dan tidak berkembang.
5. *Chat Groups/Internet Relay Chat* (IRC), merupakan fasilitas yang memungkinkan para pengguna internet untuk saling berkomunikasi dan berdiskusi dengan pemakai lain.
6. *Newsgroups*, bisa disebut sebagai ruang percakapan atau diskusi bagi para anggota pemakai dengan kepentingan yang sama. Untuk terkoneksi dengan fasilitas ini kita harus mendaftar pada ISP yang menyediakan layanan *Newsgroups* ini.

Apapun fasilitas yang digunakan berhubungan dengan mengakses dunia internet adalah bagian dari internet, karena sebenarnya internet adalah sesuatu yang sifat dan cakupannya luas, Selain fasilitas yang telah disebutkan diatas sebenarnya banyak lagi fasilitas yang disediakan internet untuk para penggunanya.

BAB III

METODOLOGI

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada “KPN (Koperasi Pegawai Negeri) Guru pada IGTKI PGRI di Kota Pekanbaru”.

3.2. Sumber Data Penelitian

Sumber data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh secara langsung saat melakukan wawancara kepada sumber yang dibutuhkan. Adapun data yang diperoleh yaitu: prosedur manual input pendaftaran nama anggota, golongan anggota, jumlah simpanan pokok anggota, simpanan wajib anggota per bulan, jumlah simpanan sukarela anggota, jumlah pinjaman anggota, kredit angsuran pinjaman anggota, yang mana semuanya terdokumentasi pada saat diadakannya RAT (Rapat Anggaran Tahunan).

2. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung untuk mendukung penulisan pada penelitian ini melalui dokumen atau catatan yang ada dari KPN (Koperasi Pegawai Negeri) IGTKI PGRI di Kota Pekanbaru.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data yang dibutuhkan sebagai bahan pembuatan laporan penelitian, ada beberapa teknik, cara atau metode yang dilakukan oleh peneliti dan disesuaikan dengan jenis penelitian kualitatif yaitu :

- a. **Wawancara**, adalah melakukan wawancara kepada Bendahara di KPN (Koperasi Pegawai Negeri) IGTKI PGRI Pekanbaru. Pada metode ini peneliti dan responden berhadapan langsung (*face to face*) untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan tujuan mendapatkan data yang dapat menjelaskan permasalahan penelitian. Penjelasan Hasil wawancara lebih lengkap pada lampiran A
- b. **Observasi**, dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang sesuai dengan sifat penelitian karena mengadakan pengamatan secara langsung ditempat lokasi penelitian.
- c. **Literature**, adalah dengan melakukan telaah pustaka terhadap teori-teori buku yang mendukung dan mendapatkan teori serta konsep yang mendukung dalam penelitian dan berkaitan dengan masalah yang akan diangkat dalam penelitian.
- d. **Alat Penelitian**
Maksud alat penelitian disini menerangkan komponen hardware dan software yang digunakan sebagai alat dalam mendukung penelitian yang dilakukan, sekaligus sebagai alat pengolahan data dan pembuatan system yang akan dirancang.

➤ Hardware

Spesifikasi hardware yang digunakan adalah sebagai berikut :

NO	JENIS PERANGKAT
1	Prosesor Intel Pentium IV, 2,0GHz
2	Mainboard Compaq
3	VGA 64Mb
4	Hardisk Samsung 40 GB
5	Memory Kingston 500 MB DDR II 667

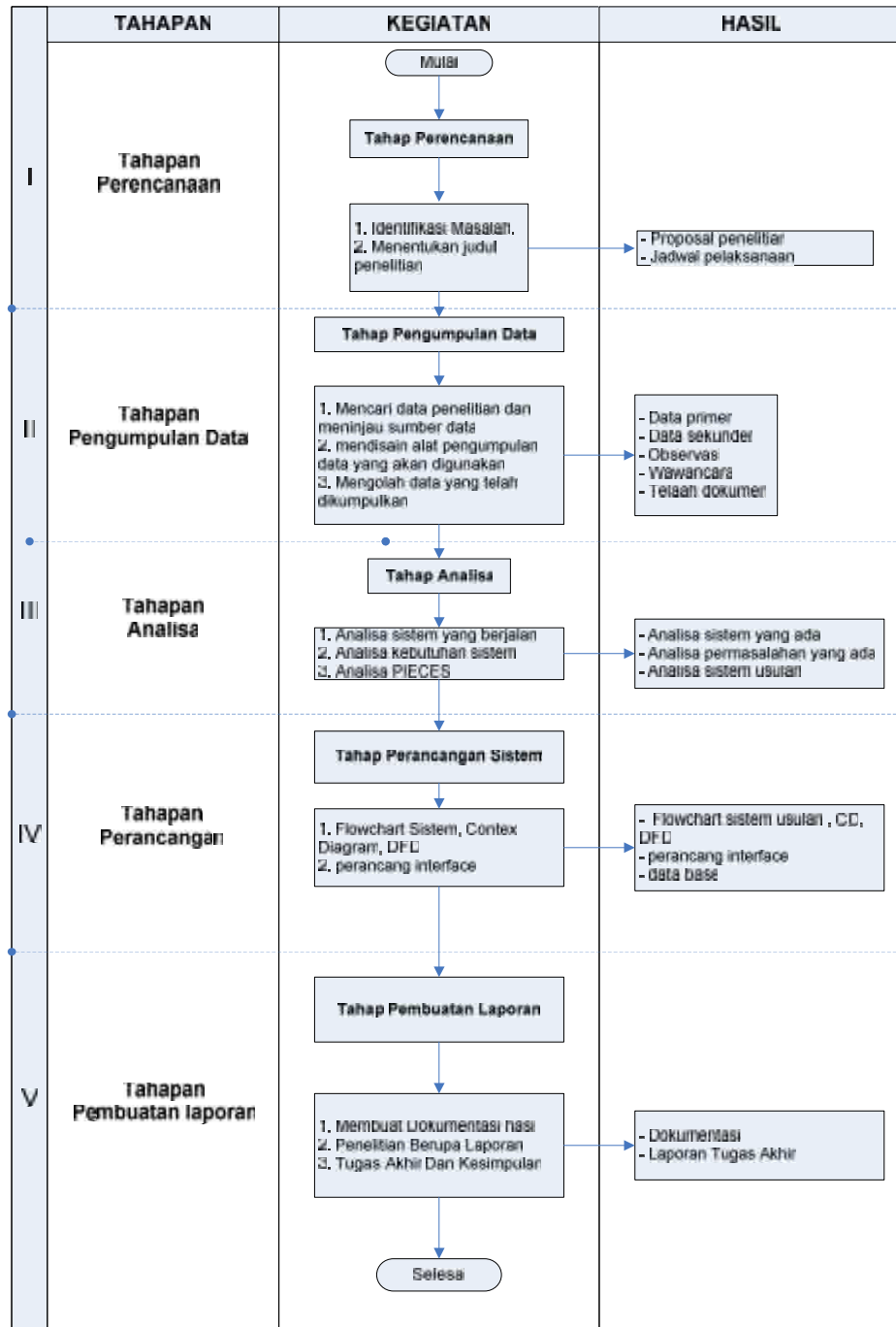
➤ **Software**

Spesifikasi software yang digunakan adalah sebagai berikut :

NO	Jenis Perangkat	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows XP Profesional II
2	Web Programming	PHP
3	Web Developer	Adobe Dreamweaver MX
4	Web Database	Mysql Dan Navicat For 8 Mysql

3.4 Flowchart Metodologi Penelitian Tugas Akhir

Berikut ini adalah Bagan Alir (*Flowchart*) metodologi penelitian tugas akhir:



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian Tugas Akhir

Penjelasan dari *flowchart* dari metodologi penelitian penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Merupakan hal-hal yang harus dipersiapkan pada saat akan melakukan penelitian. Hal yang perlu dipersiapkan adalah sebagai berikut:

- a. Merencanakan Pengumpulan Data, yaitu merencanakan metode apa yang digunakan dalam pengumpulan data serta data-data apa saja yang akan dibutuhkan dalam membangun sistem ini, menentukan perumusan masalah serta tujuan dari penelitian
- b. Menyusun Proposal, yaitu membuat proposal sesuai dengan format yang telah ditentukan dalam melakukan penelitian.

2. Tahap Pengumpulan Data

- a. Melakukan wawancara dan observasi ke instansi, proses tersebut dilaksanakan di instansi tempat penulis melakukan penelitian yaitu kepada KPN IGTKI PGRI di Kota Pekanbaru.
- b. Melakukan pengumpulan data informasi dengan mengelompokkan jenis-jenis aktifitas sistem berjalan serta form-form yang dibutuhkan dalam proses aktifitas di KPN IGTKI PGRI Pekanbaru.
- c. Memperoleh data melalui alat pengumpulan data yang digunakan, alat-alat tersebut adalah meliputi bahan wawancara.

3. Tahap Analisa Sistem

- a. Analisa Sistem Yang Berjalan

Analisa ini bertujuan untuk mengetahui proses sistem yang ada saat ini yaitu proses pengolahan data simpan pinjam meliputi : jumlah simpanan anggota, pencarian data anggota, jumlah kredit pinjaman, kredit serba usaha anggota dan yang lainnya.

- b. Analisa Kebutuhan Sistem

Yaitu, melakukan analisa terhadap kebutuhan yang akan diperlukan dalam pembuatan sistem serta mengkaji permasalahan apa saja yang akan dipecahkan, analisa sistem dilakukan pada

analisa sistem lama yang berjalan, permasalahan pada sistem yang berjalan, pemodelan dan analisa proses sistem yang diusulkan dan analisa data sistem.

c. **Analisa PIECES**

Yaitu, melakukan identifikasi masalah dengan menggunakan analisa PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efeciency, dan Service*).

4. Tahap Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisa sistem maka selanjutnya melakukan perancangan terhadap sistem yang diusulkan, perancangan sistem yang dilakukan adalah dengan membuat Diagram kontek (*Context Diagram*), *Data flow diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *flowchart system*, perancangan interface, dan demo sistem

5. Tahap Pembuatan Laporan

Dalam tahap analisa sistem ini maka yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. **Membuat Dokumentasi Hasil Penelitian Berupa Laporan Tugas Akhir**
Pembuatan dokumentasi sistem sesuai dengan format penyusunan tugas akhir yang berlaku dan membuat tata cara penggunaan sistem agar lebih mudah digunakan oleh pengguna.
- b. **Kesimpulan dan Saran**
Mempersentasikan hasil penelitian, menampilkan dokumentasi sistem yang di usulkan

BAB IV

ANALISA SISTEM

4.1 Analisa Sistem

Pada perancangan sistem berbasis komputer, analisa memegang peranan yang penting dalam membuat rincian sistem baru. Analisa merupakan langkah pemahaman persoalan sebelum mengambil tindakan atau keputusan penyelesaian hasil utama, sedangkan tahap perancangan sistem adalah membuat rincian hasil dari analisa menjadi bentuk perancangan agar dapat dipahami dalam menjelaskan analisanya dalam dunia nyata sehingga mendapatkan gambaran tentang analisa dan mudah dimengerti.

4.1.1 Melakukan Studi Pendahuluan

Dalam tahap ini perlu diketahui dan dipertimbangkan adalah alasan timbulnya gagasan untuk mengembangkan sistem yang sudah ada menjadi sistem baru. Adapaun alasan utama menerapkan konsep ini diantaranya :

- 1) Informasi yang disampaikan lebih meluas dan lebih lengkap.
- 2) Efisiensi waktu.
- 3) Dapat meningkatkan pengontrolan terhadap transaksi simpan pinjam yang terjadi pada KPN IGTKI PGRI Pekanbaru.

4.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi (mengenal) masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan, masalah ini yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai.

4.2.1 Identifikasi Masalah yang ada

Tahap pertama yang dilakukan dalam menganalisis data adalah dengan mendefinisikan kendala atau permasalahan yang terjadi dalam sistem. Kendala yang sering kali terjadi pada KPN IGTKI PGRI Pekanbaru, yaitu :

- 1) Pencatatan dan pencetakan kartu anggota baru masih manual.
- 2) Pencatatan data anggota masih manual.
- 3) Pencatatan data simpan, pinjam dan cicilan anggota masih dilakukan secara manual, yaitu masih menggunakan tangan dan media buku sebagai penyimpanan data sehingga masih terjadi kesalahan pada saat pembuatan laporan karena data yang tidak valid.
- 4) Sering terjadinya kesalahan pencatatan data penyimpanan , peminjaman dan cicilan anggota.
- 5) Sulitnya pencarian data anggota dan data transaksi simpan dan pinjam anggota.
- 6) Pembuatan laporan yang membutuhkan waktu yang lama.

4.2.2 Mengidentifikasi Penyebab Masalah

Penyebab masalah yang paling pokok adalah belum dimanfaatkannya sistem informasi simpan pinjam sebagai pengendalian terhadap pengolahan data transaksi simpan pinjam yang ada pada KPN IGTKI PGRI Pekanbaru. Selama ini hanya menggunakan sistem manual yang cara kerjanya memerlukan banyak buku dalam pencatatan data transaksi dan waktu yang lama dalam pembuatan laporan harian sehingga tidak maksimalnya kinerja yang dilakukan.

4.3 Analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*)

Untuk mengidentifikasi masalah, maka perlu melakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan sistem, efisiensi dan pelayanan terhadap konsumen. Analisis ini dikenal dengan PIECES Analysis, yaitu (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). Dari analisis ini terdapat beberapa masalah, dan akhirnya dapat menemukan masalah utamanya sebagai berikut :

a) Analisis Kinerja (*Performance Analysis*)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, kinerja yang ada masih kurang efektif. Hal ini dapat dilihat dari pekerjaan yang tidak bisa diselesaikan dalam waktu cepat, dan waktu yang di berikan dalam melayani anggota koperasi, seperti pada saat anggota ingin melakukan transaksi simpan dan pinjam. Kemudian pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama, tidak akuratnya data dan membutuhkan waktu yang lama dalam melayani anggota karena pegawai koperasi harus memeriksa data anggota, data simpanan, dan data pinjaman anggota sehingga membuat anggota menunggu lama. Dalam hal ini dapat dilihat bahwa sistem yang berjalan tidak efektif.

b) Analisis Informasi (*Information Analysis*)

Informasi yang diberikan oleh sistem lama kurang lengkap. Hal ini dapat dilihat pada laporan data anggota, data simpanan, dan data pinjaman yang sering terjadi kesalahan penyusunan laporan karena disatukan dalam satu buku penyimpanan oleh pegawai, sehingga informasi yang diterima oleh pimpinan tidak akurat.

c) Analisis Ekonomi (*Economic Analysis*)

Dalam permasalahan ekonomi terkait dengan masalah biaya, dengan kurang terjaminnya kualitas keamanan data, informasi dan kinerja yang di berikan maka akan membutuhkan biaya untuk mengulang kembali pencatatan transaksi sebelumnya serta memakan waktu dan tenaga. Hal ini akan berdampak kurang baik terhadap perusahaan dalam hal biaya walaupun tidak terlalu besar.

d) Analisis Pengendalian (*Control Analysis*)

Pengendalian atau kontrol dalam sebuah sistem sangat diperlukan keberadaannya untuk menghindari dan mendeteksi secara dini tahap penyalahgunaan atau kesalahan sistem serta untuk menjamin keamanan data dan informasi dengan adanya kontrol, maka tugas - tugas atau kinerja yang mengalami gangguan bisa diperbaiki dengan cepat dan tidak harus

mengeluarkan biaya lagi dalam mengoreksi atau memperbaiki. Jika data - data tersebut tidak terjaga, seperti pemberian password maka bisa merugikan perusahaan karena data tersebut ada yang bersifat sangat pribadi dan tidak sembarangan orang yang bisa melihatnya.

e) Analisis Efisiensi (*eficiency Analysis*)

Dari hasil pengamatan pada sistem yang digunakan dapat disimpulkan efisiensi waktu masih kurang. Karena waktu yang diperlukan mulai dari pengolahan data hingga pembuatan laporan cukup lama, sehingga diperlukan ketelitian untuk melakukannya. Hal ini menyebabkan keterlambatan pengolahan data dan membutuhkan tempat dalam penyimpanan data.

f) Analisis Pelayanan (*Service Analysis*)

Pada dasarnya pelayanan terhadap anggota sudah baik, namun prosesnya yang membutuhkan waktu lama sehingga mengharuskan anggota untuk menunggu. Hal tersebut dapat diindikasikan sebagai penyebab kurang efektifnya sistem yang ada pada saat ini. Selain itu untuk melihat data simpanan, pinjaman dan cicilannya, anggota harus datang langsung ke kantor KPN IGTKI PGRI, dengan dibuatnya sistem baru yang berbasis online, diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kepada anggota.

4.4 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru

Berikut adalah kesimpulan dari hasil analisa terhadap sistem lama dan perbandingannya dengan sistem baru yang ditawarkan pada KPN IGTKI PGRI pekanbaru :

4.4.1 Analisa Kinerja (*Performance Analysis*)

Tabel 4.1 Analisa Kinerja (*Performance Analysis*) terhadap bendahara

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Pengelolaan data anggota, data simpanan, data pinjaman, dan data cicilan	Pengelolaan data anggota, data simpanan, data pinjaman, dan data cicilan lebih mudah	Proses pengelolaan data transaksi simpan pinjam memerlukan waktu lama karena pendataan

memerlukan waktu lama.	karena dilakukan oleh sistem.	harus dicek satu-persatu.
Pembuatan laporan mengenai data simpan pinjam memerlukan waktu yang lama,	Pembuatan laporan lebih mudah dan cepat karena dilakukan oleh sistem	Proses pembuatan laporan

Tabel 4.2 Analisa Kinerja (*Performance Analysis*) terhadap ketua

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Proses pengambilan keputusan terhadap kebijakan – kebijakan di koperasi memerlukan waktu yang lama.	Proses pengambilan keputusan lebih cepat.	Proses pengambilan keputusan memerlukan waktu yang lama karena proses pembuatan laporan yang lama

Tabel 4.3 Analisa Kinerja (*Performance Analysis*) terhadap anggota

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Untuk mencari informasi dan mencetak laporan simpanan dan pinjaman, anggota harus datang ke kantor koperasi, hal itu akan memberatkan pekerjaan anggota jika di lakukan berkali - kali	Anggota tidak harus datang ke kantor untuk mencetak laporan simpanan dan pinjamannya cukup dilakukan di mana saja dan kapan saja.	Proses pencetakan laporan oleh anggota cukup rumit, karena hanya bisa di cetak pada kantor koperasi

4.4.2 Analisa Informasi (*Information Analysis*)

Tabel 4.4 Analisa Informasi (*Information Analysis*) terhadap bendahara

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Informasi data transaksi simpan pinjam yang dihasilkan masih mempunyai kesalahan karena terkadang ada transaksi yang tidak tercatat.	Sistem yang diusulkan diharapkan dapat memberikan informasi data transaksi simpan pinjam yang cepat serta sesuai dengan data yang ada.	Informasi data transaksi simpan pinjam yang diterima kurang akurat dan rentan dengan kesalahan karena masih dikerjakan secara manual.
Pencarian data transaksi simpan pinjam memakan banyak waktu.	Pencarian data transaksi simpan pinjam hanya memasukkan No. Simpanan dan No. Pinjaman sistem akan langsung menampilkan hasil informasi yang lebih akurat dan update karena pengelola dapat melakukan perubahan pada database dengan lebih mudah dan berkala.	Untuk mengetahui data simpan pinjam yang ada pegawai harus melakukan pendataan berkas – berkas simpan pinjam satu-persatu, hal ini membutuhkan waktu yang relatif lama dan rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data.

Tabel 4.5 Analisa Informasi (*Information Analysis*) terhadap ketua

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Informasi mengenai data anggota, data simpanan, data pinjaman, dan data cicilan susah di peroleh.	Informasi mengenai data anggota, data simpanan, data pinjaman, dan data cicilan dapat diperoleh dengan mudah dengan bantuan sistem informasi.	Informasi mengenai data anggota, data simpanan, data pinjaman, dan data cicilan susah di peroleh karena harus mencari data dalam tumpukan berkas – berkas.

Tabel 4.6 Analisa Informasi (*Information Analysis*) terhadap anggota

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Informasi mengenai data simpanan, pinjaman dan data cicilan susah di peroleh.	Informasi mengenai data simpanan, pinjaman dan data cicilan dapat diperoleh dengan mudah dengan bantuan sistem informasi dan anggota bisa melihat data simpanan, pinjaman dan data cicilannya dari mana saja (tidak harus datang ke kantor KPN IGTKI PGRI) karena sistem informasi sudah berbasis online.	Informasi mengenai data simpanan, pinjaman dan data cicilan sulit diperoleh karena bendahara koperai harus mencari dulu di tumpukan berkas – berkas dan anggota harus datang langsung ke kantor KPN IGTKI PGRI

4.4.3 Analisa Ekonomi (*Economy Analysis*)

Tabel 4.7 Analisa Ekonomi (*Economy Analysis*) terhadap bendahara

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Penggunaan buku dan alat tulis lainnya untuk pencatatan dan penyimpanan dokumen memerlukan biaya dan jika terjadi kesalahan tidak dapat digunakan lagi.	Dengan sistem informasi transaksi simpan pinjam akan menghemat waktu dan penggunaan kertas, alat tulis dan perlengkapan penyimpanan dokumen karena data transaksi telah di data dengan benar.	Buku yang digunakan banyak dan apabila terjadi kesalahan harus diulang sehingga banyak terjadi pemborosan kertas dan alat tulis.
Saat melakukan perubahan terkadang memerlukan biaya untuk buku dan alat tulis serta memerlukan tempat penyimpanan fisik (lemari, laci)	Menghemat tempat penyimpanan dokumen karena disimpan dalam <i>database</i> , serta dapat di <i>back-up</i> secara berkala melalui media penyimpanan elektronik seperti, (CD, DVD, FD)	Untuk menyimpan semua data transaksi simpan pinjam dan laporan harus menyediakan tempat penyimpanan dan buku yang banyak.

Tabel 4.8 Analisa Ekonomi (*Economy Analysis*) terhadap ketua

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Untuk mendapatkan laporan, ketua meminta bendahara untuk membuat laporan dan kemudian	Untuk mendapatkan laporan, ketua bisa langsung melihat laporan pada sistem informasi, ketua tidak harus	Untuk mendapatkan laporan, ketua meminta bendahara untuk membuat laporan dan kemudian

mencetaknya.	mencetaknya, sehingga tidak terjadi pemborosan kertas.	mencetaknya. Jika terjadi kesalahan pembuatan laporan, maka laporan harus di cetak ulang, hal ini menyebabkan terjadinya pemborosan kertas dan menghabiskan dana koperasi.
--------------	--	--

Tabel 4.9 Analisa Ekonomi (*Economy Analysis*) terhadap anggota

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Untuk memperoleh data mengenai simpanan, pinjaman dan data cicilan, anggota harus datang langsung ke kantor KPN IGTKI PGRI.	Untuk memperoleh data mengenai simpanan, pinjaman dan data cicilan, anggota bisa melihatnya pada sistem informasi online koperasi dan tidak harus datang ke koperasi, hal ini bisa mengurangi biaya anggota koperasi agar tidak langsung datang ke kantor koperasi.	Untuk memperoleh data mengenai simpanan, pinjaman dan data cicilan, anggota harus datang langsung ke kantor KPN IGTKI PGRI, hal ini memakan waktu dan biaya.

4.4.4 Analisa Kontrol (*Control Analysis*)

Tabel 4.10 Analisa Kontrol (*Control Analysis*) terhadap bendahara

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Tidak adanya proteksi terhadap data transaksi simpan pinjam yang ada.	Adanya penggunaan <i>password</i> dalam mengolah data, sehingga tidak dapat diakses oleh orang yang tidak berhak.	Setiap orang (karyawan) bisa mengetahui data transaksi yang ada karena hanya terletak ditempat yang tidak semestinya dan tidak dijaga.

4.4.5 Analisa Efisiensi (*Efficiency Analysis*)

Tabel 4.11 Analisa Efisiensi (*Efficiency Analysis*) terhadap bendahara

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Menggunakan media penyimpanan fisik (buku dan alat tulis yang banyak) sehingga tidak efisien.	Menggunakan sistem komputerisasi dan memiliki media penyimpanan elektronik (<i>harddisk</i>) lebih efisien.	Untuk menyimpan data dan laporan membutuhkan tempat, dan menghabiskan banyak buku sehingga tidak efisien.
Menggunakan sumber daya manusia yang dipakai lebih dari satu orang. Sistem ini mempunyai kerugian karena bisa	Sumber daya manusia yang dibutuhkan kurang dari dua orang, dengan sistem baru ini jumlah SDM yang dipakai bisa	Untuk membuat suatu laporan banyak pihak yang terkait langsung dan merangkap. Sehingga dapat menyebabkan

mengurangi pendapatan, yang terlalu banyak membutuhkan jumlah SDM.	dikurangi. sistem ini sudah terkomputerisasi, jadi satu orang bisa mengerjakan lebih dari satu pekerjaan, sehingga dapat mengurangi pengeluaran perusahaan	kesalahan dalam proses.
--	--	-------------------------

Tabel 4.12 Analisa Efisiensi (*Efficiency Analysis*) terhadap ketua

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Untuk mendapatkan laporan ketua harus menunggu bendahara untuk merekap laporan dan mencetaknya.	Menggunakan sistem informasi ini ketua dapat melihat sendiri laporan yang diinginkannya, hal ini lebih efektif dan efisien.	Untuk mendapatkan laporan ketua harus menunggu bendahara untuk merekap laporan dan mencetaknya hal ini tidak efektif dan efisien.

Tabel 4.13 Analisa Efisiensi (*Efficiency Analysis*) terhadap anggota

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Untuk mendapatkan informasi mengenai data simpanan, pinjaman dan data cicilan, anggota harus datang langsung ke kantor koperasi.	Dengan adanya sistem informasi berbasis online, anggota dapat melihat informasi mengenai data simpanan, pinjaman dan cicilan dimana saja.	Untuk mendapatkan informasi mengenai data simpanan, pinjaman dan data cicilan, anggota harus datang langsung ke kantor koperasi, hal ini tidak efektif dan efisien.

4.4.6 Analisa Servis (*Service Analysis*)

Tabel 4.14 Analisa Servis (*Service Analysis*) terhadap ketua

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Pelayanan terhadap ketua dalam pembuatan laporan lebih lama karena belum menggunakan pengelolaan informasi yang baik, sehingga ketua harus menunggu lama.	Pelayanan terhadap ketua menjadi lebih cepat dan lebih akurat karena sistem sudah terkomputerisasi.	Pelayanan terhadap ketua dalam pembuatan laporan kurang memuaskan karena memerlukan waktu yang cukup lama.

Tabel 4.15 Analisa Servis (*Service Analysis*) terhadap anggota

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Pelayanan terhadap anggota lebih lama karena belum menggunakan pengelolaan informasi yang baik, sehingga anggota harus menunggu lama.	Pelayanan terhadap anggota menjadi lebih cepat dan lebih akurat karena sistem sudah terkomputerisasi. Selain itu untuk melihat data simpanan, pinjaman dan cicilannya, anggota tidak perlu datang ke kantor KPN IGTKI PGRI karena bisa dilihat secara online	Pelayanan terhadap anggota kurang memuaskan karena memerlukan waktu yang cukup lama.

BAB V

PERANCANGAN SISTEM

5.1 Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan diterangkan langkah-langkah dalam perancangan sistem, seperti Flowchart, Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram*, *ER-Diagram* dan perancangan antarmuka (*interface*).

5.1.1 Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan

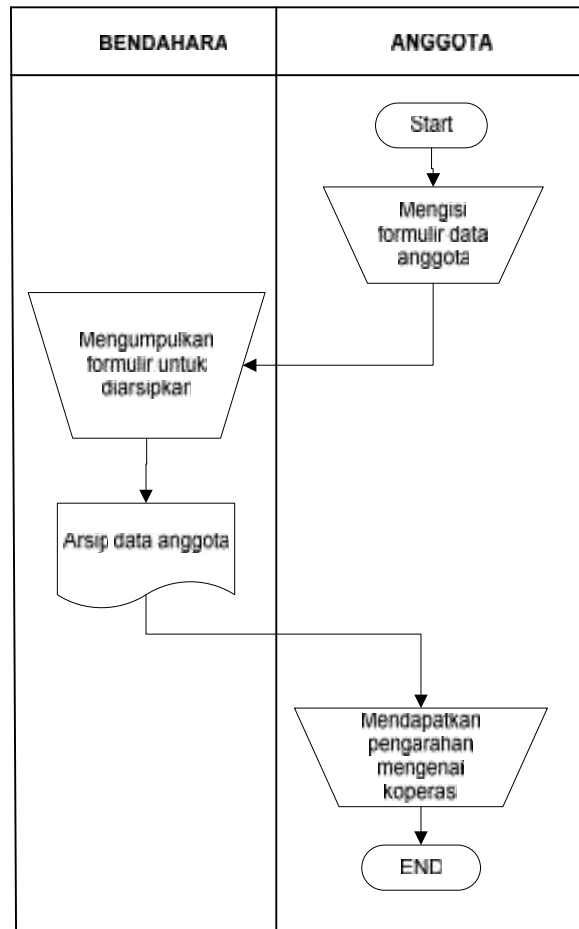
Fungsi dari *flowchart* adalah untuk membantu dalam pembuatan program secara umum setelah itu dituangkan ke dalam program secara detail. Sehingga memudahkan pembuat program dan menghasilkan program yang terstruktur serta keluaran yang sesuai dengan perencanaan.

Tujuan membuat *flowchat* :

- 1) Menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah.
- 2) Secara sederhana, terurai, rapi dan jelas.
- 3) Menggunakan simbol-simbol standar.

5.1.1.1 Flowchart Pengisian Data Anggota Koperasi

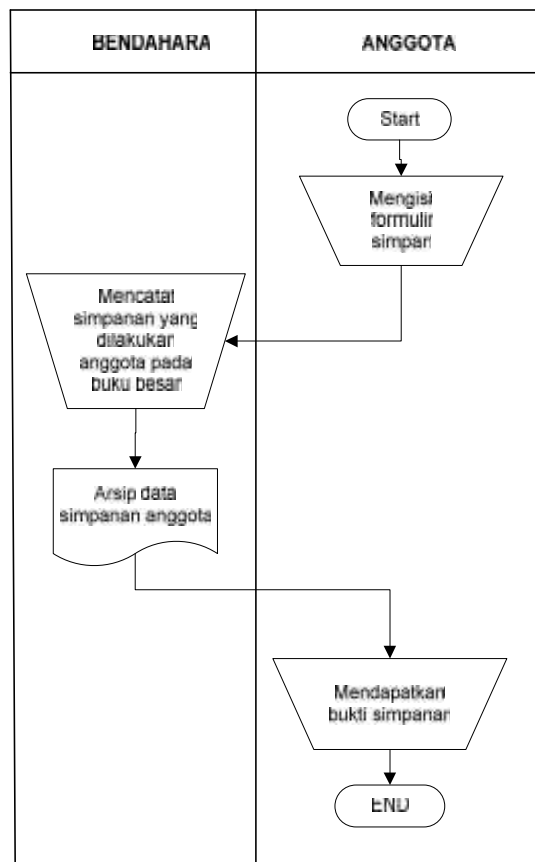
Anggota koperasi mengisi formulir pendataan data anggota, formulir yang telah diisi dikembalikan kepada bendahara, kemudian bendahara menyimpan formulir yang telah diisi anggota tersebut sebagai arsip. Setelah anggota di data, maka bendahara memberikan pengarahan kepada anggota mengenai prosedur simpan pinjam di koperasi tersebut. Berikut adalah flowchart pendataan data anggota :



Gambar 5. 1 *Flowchart* Pengisian data anggota koperasi

5.1.1.2 *Flowchart* Sistem Simpanan

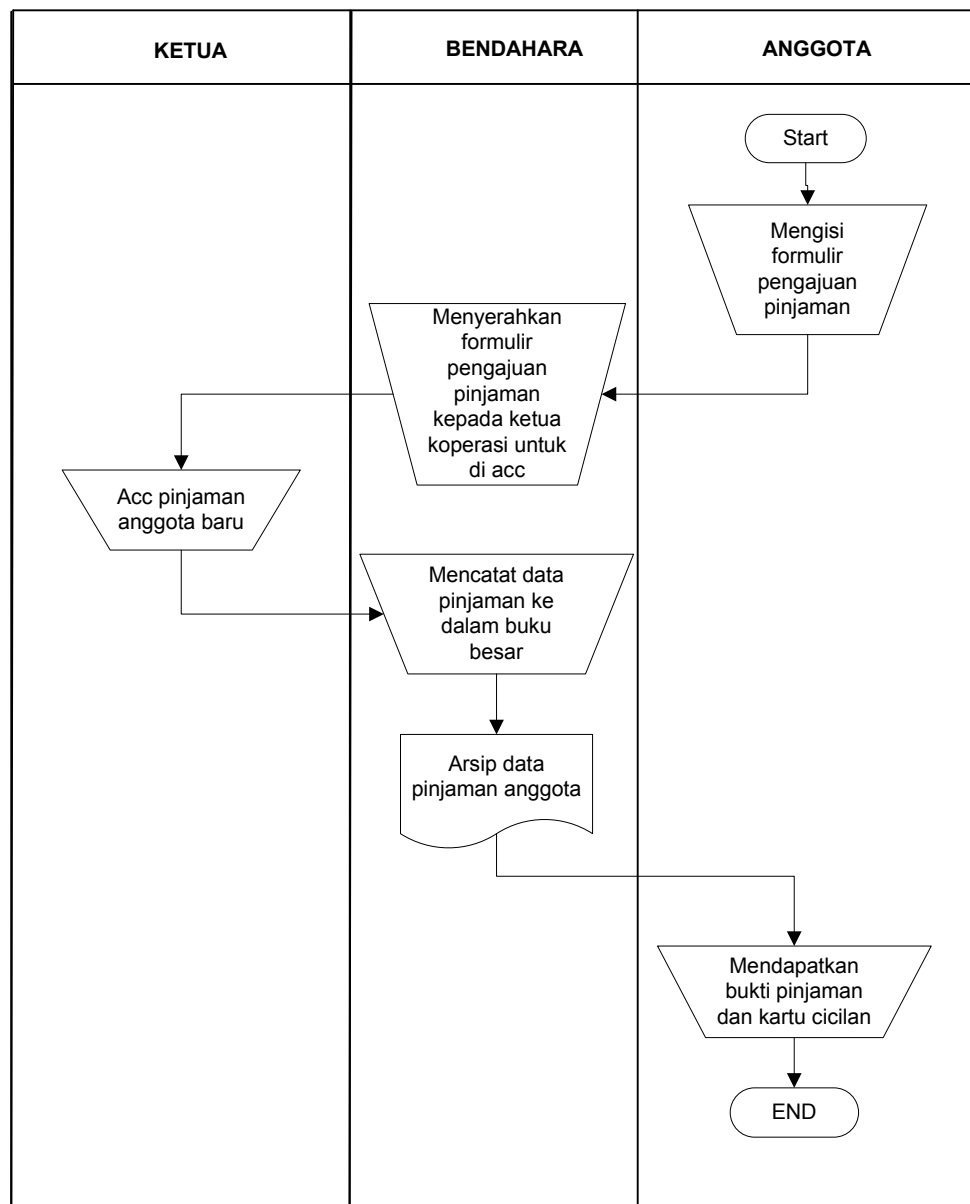
Anggota koperasi mengisi formulir simpanan, kemudian diserahkan kepada bendahara, lalu bendahara mencatat data simpanan anggota ke dalam buku besar. Setelah itu anggota mendapatkan bukti simpanan berupa kartu simpanan. Berikut flowchart proses simpan :



Gambar 5. 2 *Flowchart* Sistem Simpan

5.1.1.3 *Flowchart* Pinjaman

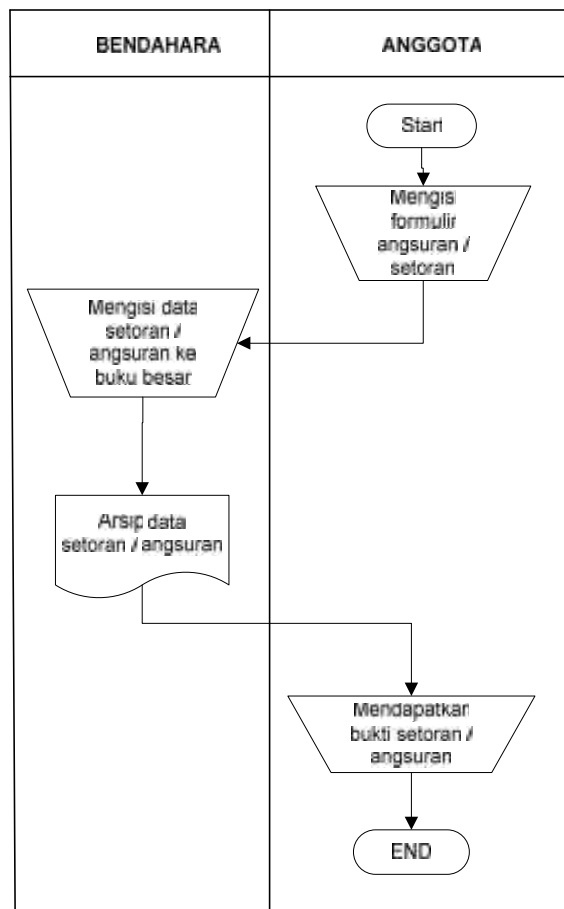
Anggota koperasi mengisi formulir pinjaman, kemudian diserahkan kepada bendahara, lalu bendahara menyerahkan kepada ketua untuk di acc, setelah di acc, bendahara akan mencatat data pinjaman anggota ke dalam buku besar. Setelah itu anggota mendapatkan bukti peminjaman dan kartu angsuran / setoran pinjaman. Berikut flowchart proses pinjaman :



Gambar 5. 3 Flowchart Sistem Pinjaman

5.1.1.4 Flowchart Sistem Setoran / Angsuran

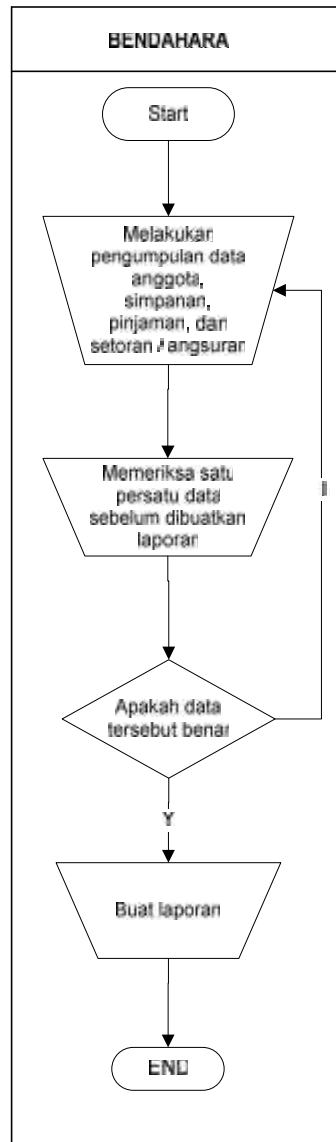
Anggota koperasi mengisi formulir setoran / angsuran, kemudian diserahkan kepada bendahara, lalu bendahara mencatat angsuran pada buku besar. Setelah itu anggota mendapatkan bukti angsuran dengan mencap pada kartu setoran pinjaman anggota. Berikut flowchart proses cicilan setoran / angsuran :



Gambar 5. 4 Flowchart Sistem Setoran / Angsuran

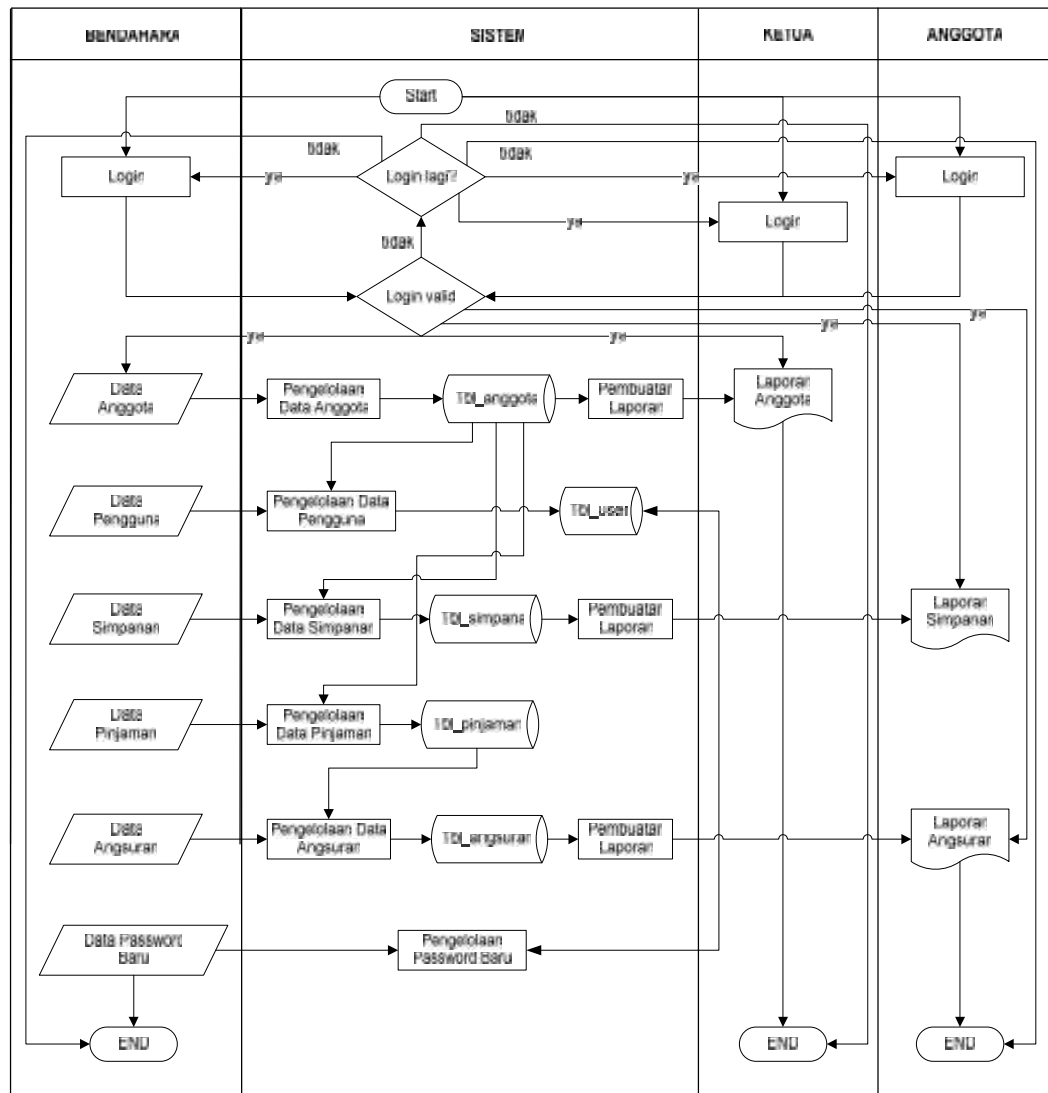
5.1.1.5 Flowchart Sistem Laporan

Bendahara mengumpulkan semua arsip data anggota, arsip simpanan, arsip pinjaman dan arsip setoran / angsuran, kemudian diperiksa kembali satu persatu apakah data tersebut benar, setelah diperiksa dan benar, bendahara akan membuat laporan yang kemudian diserahkan kepada ketua koperasi. Berikut flowchart sistem Laporan :



Gambar 5. 5 *Flowchart* Sistem Laporan

5.1.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan



Gambar 5. 6 Flowchart Sistem Usulan

Untuk mengatasi permasalahan yang ada maka sudah sewajarnya KPN IGTKI PGRI Pekanbaru mempunyai sebuah sistem informasi yang terintegrasi guna memudahkan, mempercepat, dan mengurangi kesalahan-kesalahan dalam pengolahan data transaksinya.

Sistem informasi simpan pinjam yang akan dibangun dapat mengakomodir semua proses transaksi, dimulai dari mendata data anggota, proses simpan, proses pinjam, proses angsuran, hingga pada pembuatan laporan akhir. Dengan sistem

informasi simpan pinjam ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada pada KPN IGTKI PGRI.

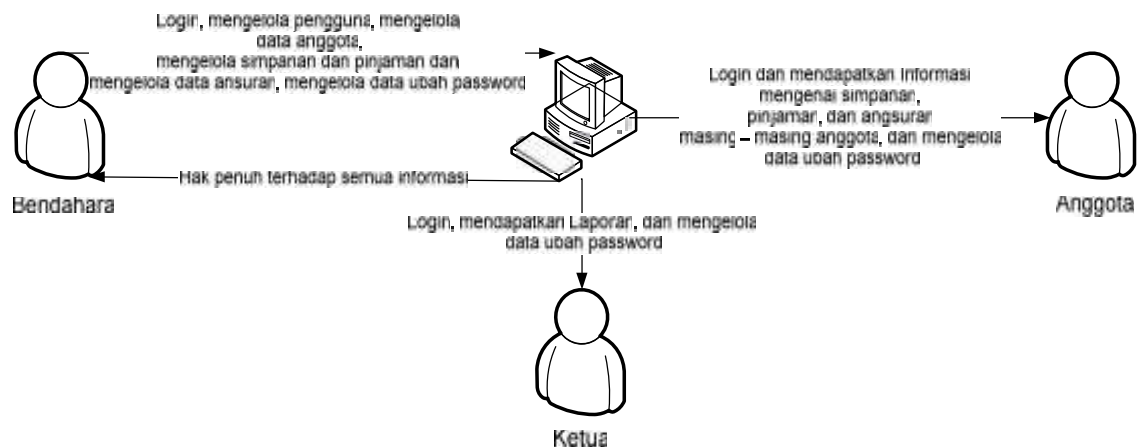
Adapun proses data informasi yang dikelola oleh sistem yang akan dirancang adalah:

1. Proses pengelolaan data pengguna sistem.
2. Proses pengelolaan data anggota.
3. Proses pengelolaan transaksi simpan.
4. Proses pengelolaan transaksi pinjam
5. Proses pengelolaan transaksi angsuran.
6. Proses Ganti Password.
7. Proses pengelolaan data untuk pembuatan laporan.

5.1.3 Deskripsi Umum Sistem Usulan

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan sebagaimana yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya, maka pada bab ini akan dilanjutkan dengan pembahasan mengenai usulan sistem baru pada KPN IGTKI PGRI Pekanbaru yaitu perancangan sistem informasi simpan pinjam guna memperbaharui sistem yang sudah ada sebelumnya menjadi lebih baik.

Sistem yang dirancang merupakan sebuah perangkat lunak sistem informasi dengan berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah anggota untuk melihat jumlah simpanan, pinjaman, dan angsurannya dan untuk mempermudah koperasi untuk mengelola data simpan dan pinjam anggotanya. Perangkat lunak ini nantinya akan diberi nama "Sistem Informasi Simpan Pinjam". Berikut adalah bagan deskripsi umum sistem usulan :



Gambar 5. 7 Deskripsi Umum Sistem Usulan

5.1.3.1 Fungsi Sistem

Sistem Informasi Simpan Pinjam yang akan dirancang dan dibangun memiliki fungsi utama sebagai berikut :

- 1) Melakukan pengecekan otoritas pengguna yang terdiri dari tiga pengguna, yaitu bendahara, ketua koperasi dan anggota koperasi melalui implementasi *login*.
- 2) Melakukan pengelolaan data pengguna.
- 3) Melakukan pengelolaan data anggota
- 4) Melakukan pengelolaan data simpanan.
- 5) Melakukan pengelolaan data pinjaman
- 6) Melakukan pengelolaan data angsuran
- 7) Melakukan pengelolaan data ubah password
- 8) Mengelolan data untuk pembuatan laporan.

5.1.4 Arsitektur Model Sistem

Bentuk arsitektur dari sistem dapat dimodelkan sebagai sebuah perpindahan informasi dengan menggunakan arsitektur *input* - pemrosesan - *output*.

1) *Input*

a) Bendahara

Melakukan pengelolaan input data pengguna, data anggota, data simpanan, data pinjaman, dan data angsuran.

b) Anggota

Mendapatkan informasi mengenai data simpanan, pinjaman, dan angsuran.

c) Ketua

Mendapatkan laporan akhir.

2) *Proses*

Proses yang dilakukan oleh sistem ini adalah:

a) Proses mengelola data anggota

b) Proses mengelola data simpanan.

c) Proses mengelola data pinjaman

d) Proses mengelola data angsuran.

e) Proses mengubah password.

3) *Output*

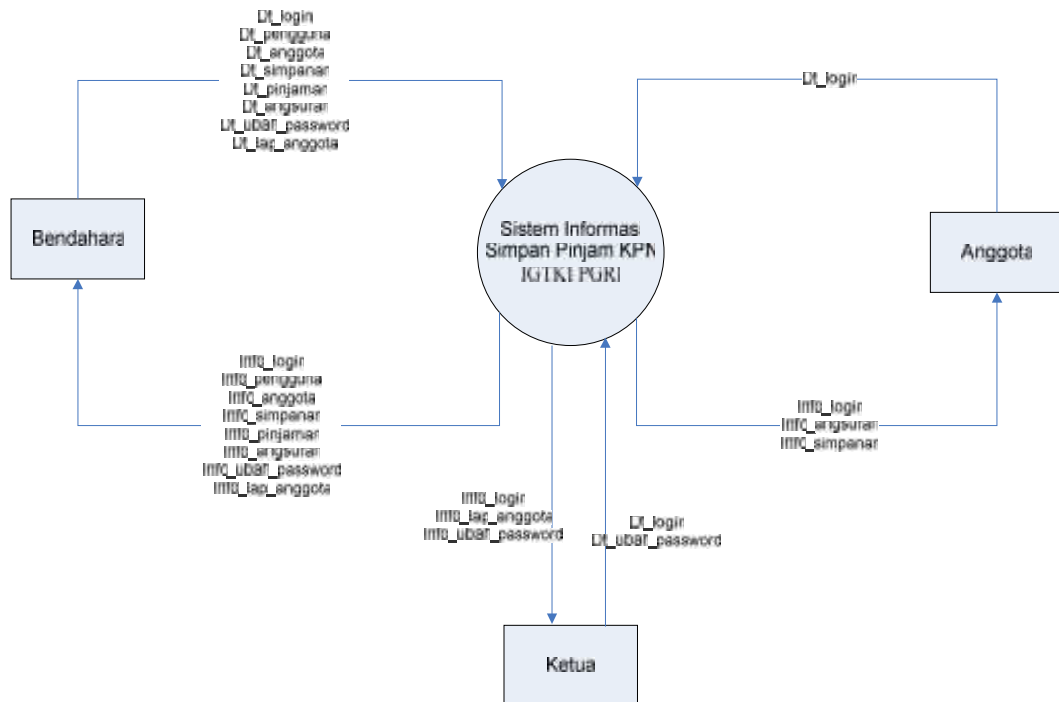
Hasil *output* yang diperoleh adalah berupa, laporan anggota, simpanan, pinjaman, dan laporan angsuran anggota.

5.1.5 Deskripsi Fungsional

Aliran informasi yang ditransformasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output* dapat dilihat di *Context Diagram* dan *Data Flow Diagram (DFD)* berikut :

5.1.5.1 *Context Diagram*

Diagram kontek (*Context Diagram*) digunakan untuk menggambarkan hubungan *input/output* antara sistem dengan dunia luarnya (kesatuan luar) suatu diagram kontek selalau mengandung satu proses, yang mewakili seluruh sistem. Sistem ini memiliki tiga buah entitas yaitu bendahara, ketua, dan anggota.



Gambar 5. 8 Context Diagram

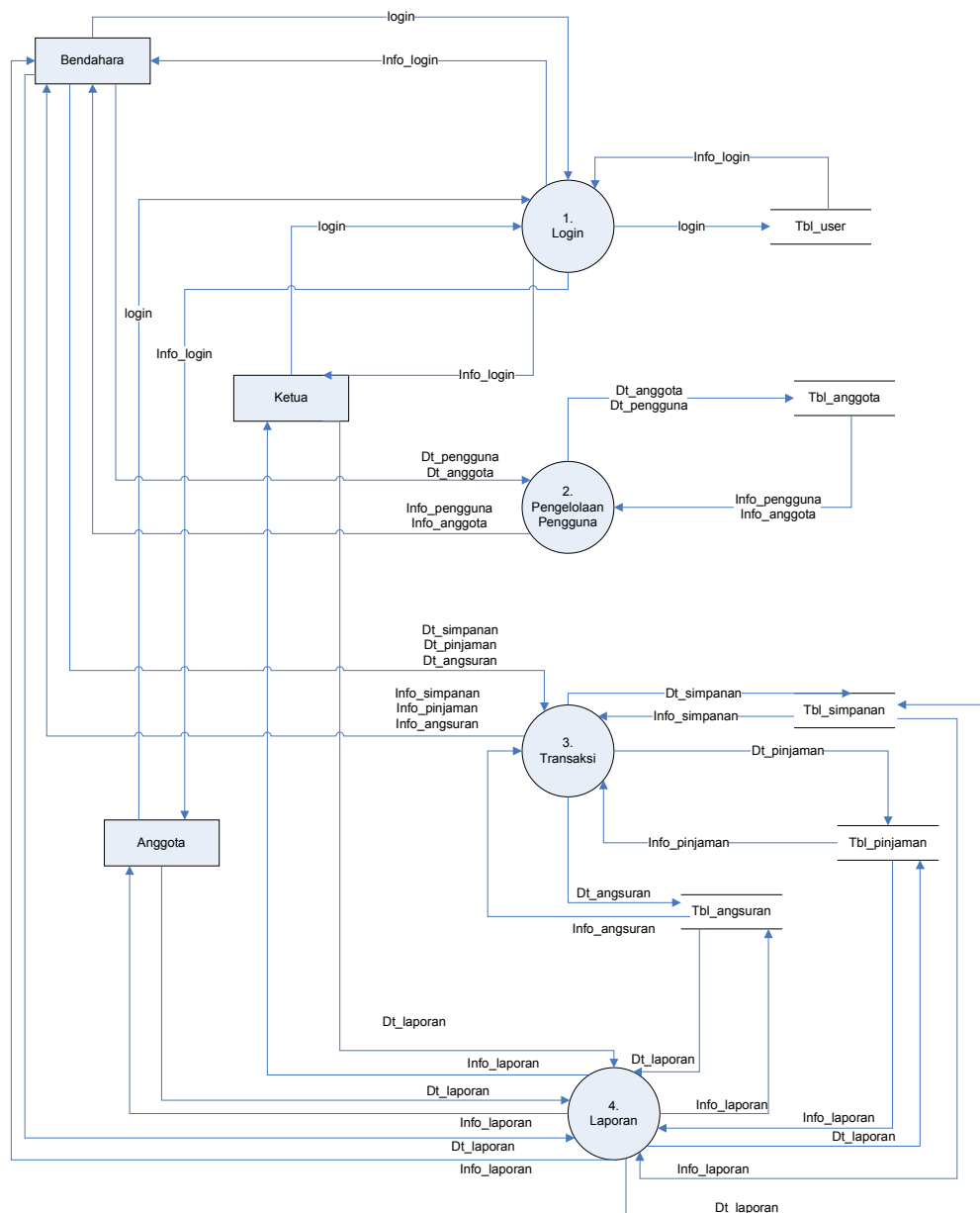
Entitas luar yang berinteraksi dengan sistem adalah :

- 1) Bendahara, dapat melakukan aktivitas seperti :
 - a. Melakukan login ke dalam sistem
 - b. Input data pengguna
 - c. Input data anggota
 - d. Input data simpanan
 - e. Input data pinjaman
 - f. Input data angsuran
 - g. Ubah password
 - h. Melihat laporan anggota
- 2) Anggota, dapat melakukan aktivitas seperti :
 - a. Input data login.
 - b. Melihat laporan angsuran
 - c. Melihat laporan simpanan.
- 3) Ketua, mendapatkan laporan yaitu :
 - a. Input data login

- b. Melihat laporan anggota
- c. Ubah password

5.1.5.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Data flow diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut tersimpan.



Gambar 5.9 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Tabel 5. 1 Keterangan proses pada *DFD* level 1

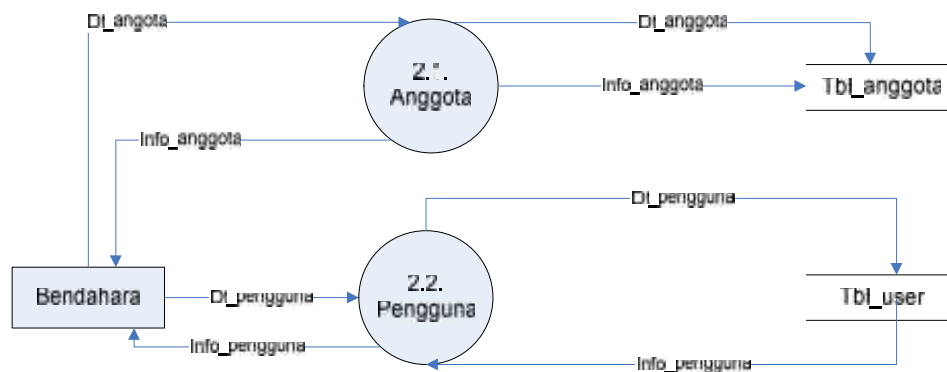
No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	<i>Login</i>	– Dt_login	– Info_login	Proses untuk melakukan pengelolaan <i>login</i>
2	Pengelolaan Pengguna	– Dt_pengguna – Dt_anggota	– Info_pengguna – Info_anggota	Proses untuk melakukan pengelolaan pengguna dan anggota
3	Transaksi	– Dt_simpanan – Dt_pinjaman – Dt_angsuran	– Info_simpanan – Info_pinjaman – Info_angsuran	Proses untuk melakukan transaksi simpanan, pinjaman dan angsuran
4	Laporan	– Dt_lap_anggota	– Info_lap_anggota	Proses melihat laporan anggota

Tabel 5. 2 Aliran Data DFD Level 1

No.	Nama	Deskripsi
1.	Dt_login	Data Nama Pengguna dan <i>Password</i>
2.	Dt_pengguna	Data Nama Pengguna dan Password
3.	Dt_anggota	Input Data Anggota
4.	Dt_simpanan	Input Data Simpanan
5.	Dt_pinjaman	Input Data Pinjaman

6.	Dt_angsuran	Input Data Cicilan
7.	Dt_laporan	Input Data laporan
8.	Info_login	Komfirmasi validasi <i>login</i>
9.	Info_pengguna	Informasi Data pengguna
10.	Info_anggota	Informasi Data Anggota
11.	Info_simpanan	Informasi Data Simpanan
12.	Info_pinjaman	Informasi Data Pinjaman
13.	Info_angsuran	Informasi Data Cicilan
14.	Info_laporan	Informasi data laporan

5.1.5.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2 Pengelolaan Pengguna



Gambar 5. 10 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2 Pengelolaan Pengguna

Tabel 5. 3 Keterangan proses pada DFD level 2 proses 2

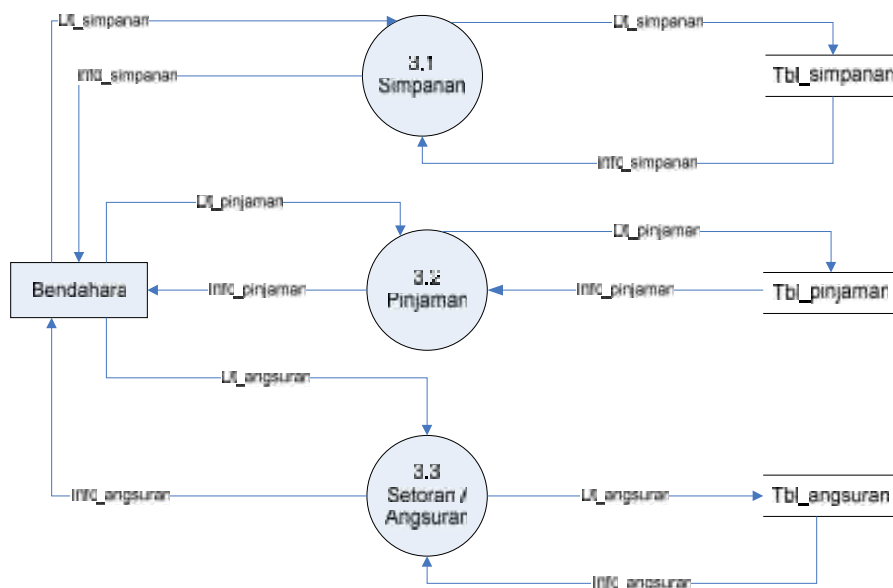
No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Anggota	– Dt_anggota	– Info_anggota	Proses untuk melakukan

				penambahan data anggota
2	Pengguna	– Dt_pengguna	– Info_pengguna	Proses untuk melakukan penambahan data pengguna

Tabel 5. 4 Aliran Data DFD Level 2 proses 2

No.	Nama	Deskripsi
1.	Dt_anggota	Input Data anggota
2.	Dt_pengguna	Input Data pengguna
4.	Info_anggota	Informasi Data Anggota
5.	Info_pengguna	Informasi Data Pengguna

5.1.5.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 3 Transaksi



Gambar 5. 11 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 3 Transaksi

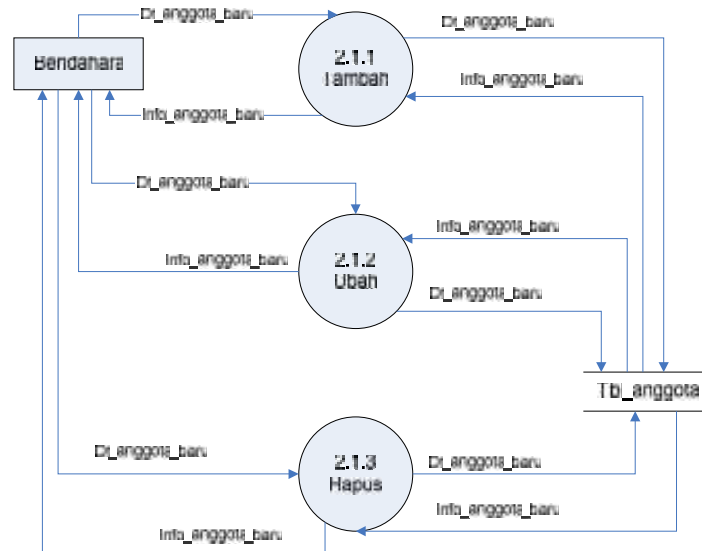
Tabel 5. 5 Keterangan proses pada *DFD* level 2 proses 3

No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Simpanan	– Dt_simpanan	– Info_simpanan	Proses untuk melakukan penambahan data simpanan anggota
2	Pinjaman	– Dt_pinjaman	– Info_pinjaman	Proses untuk melakukan pengelolaan data pinjaman
3	Setoran / Angsuran	– Dt_angsuran	– Info_angsuran	Proses untuk melakukan pengelolaan angsuran

Tabel 5. 6 Aliran Data DFD Level 2 proses 3

No.	Nama Proses	Deskripsi
1	Dt_simpanan	Input Data simpanan
2	Dt_pinjaman	Input data pinjaman
3	Dt_angsuran	Input data angsuran
4	Info_simpanan	Informasi Data Simpanan
5	Info_pinjaman	Informasi data pinjaman
6	Info_angsuran	Informasi data angsuran

5.1.5.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 2.1 Anggota



Gambar 5. 12 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 2.1 Anggota

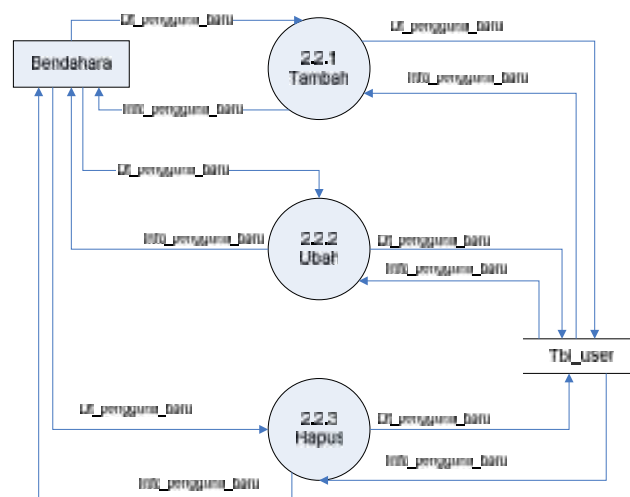
Tabel 5. 7 Keterangan proses pada DFD level 3 proses 2.1

No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Tambah	– Dt_anggota_baru	– Info_anggota_baru	Proses untuk melakukan penambahan data anggota
2	Ubah	– Dt_anggota_baru	– Info_anggota_baru	Proses untuk melakukan perubahan data anggota
3	Hapus	– Dt_anggota_baru	– Info_anggota_baru	Proses untuk melakukan penghapusan data anggota

Tabel 5. 8 Aliran Data DFD Level 3 proses 2.1

No.	Nama	Deskripsi
1.	Dt_anggota_baru	Input data anggota baru
2.	Info_anggota_baru	Info data anggota baru

5.1.5.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 2.2 Pengguna



Gambar 5. 13 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 2.2 Pengguna

Tabel 5. 9 Keterangan proses pada DFD level 3 proses 2.2

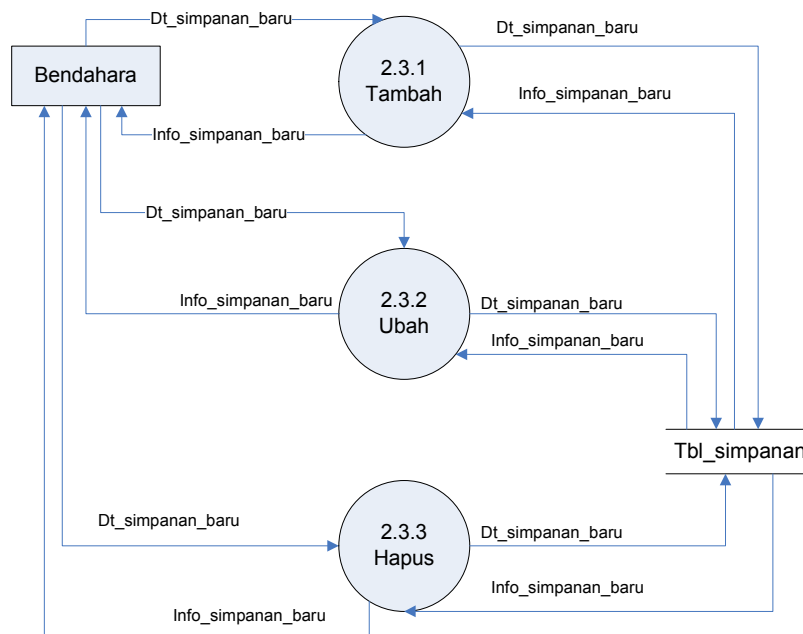
No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Tambah	– Dt_pengguna_baru	– Info_pengguna_baru	Proses untuk melakukan penambahan data pengguna
2	Ubah	– Dt_pengguna_baru	– Info_pengguna_baru	Proses untuk melakukan pengubahan data

				pengguna
3	Hapus	– Dt_pengguna_baru	– Info_pengguna_baru	Proses untuk melakukan penghapusan data pengguna

Tabel 5. 10 Aliran Data DFD Level 3 proses 2.2

No.	Nama	Deskripsi
1.	Dt_pengguna_baru	Input data pengguna baru
2.	Info_pengguna_baru	Informasi data pengguna baru

5.1.5.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 3.1 Simpanan



Gambar 5. 14 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 3.1 Simpanan

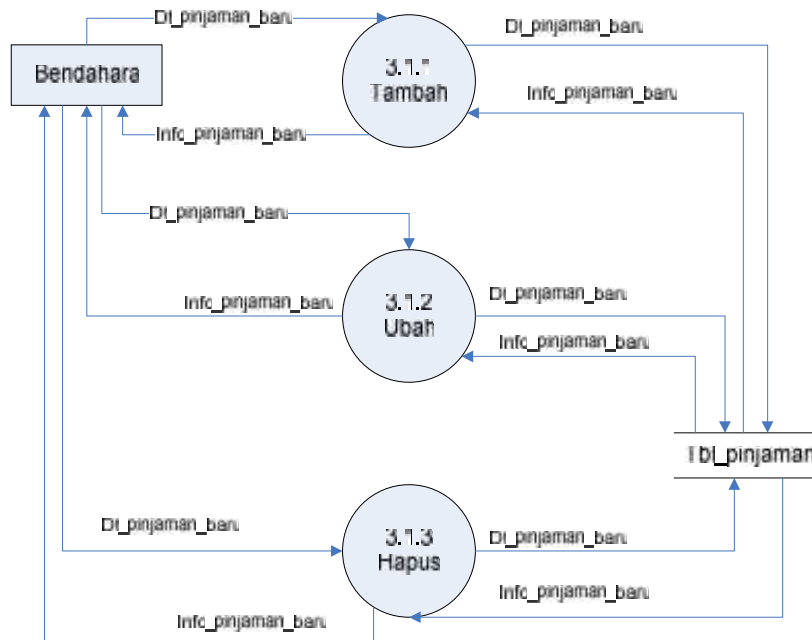
Tabel 5. 11 Keterangan proses pada *DFD* level 3 proses 3.1

No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Tambah	– Dt_simpanan_baru	– Info_simpanan_baru	Proses untuk melakukan penambahan data simpanan
2	Ubah	– Dt_simpanan_baru	– Info_simpanan_baru	Proses untuk melakukan pengubahan data simpanan
3	Hapus	– Dt_simpanan_baru	– Info_simpanan_baru	Proses untuk melakukan penghapusan data simpanan

Tabel 5. 12 Aliran Data DFD Level 3 proses 3.1

No.	Nama	Deskripsi
1.	Dt_simpanan_baru	Input data simpanan
2.	Info_simpanan_baru	Informasi data simpanan

5.1.5.8 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 3.2 Pinjaman



Gambar 5. 15 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 3.2 Pinjaman

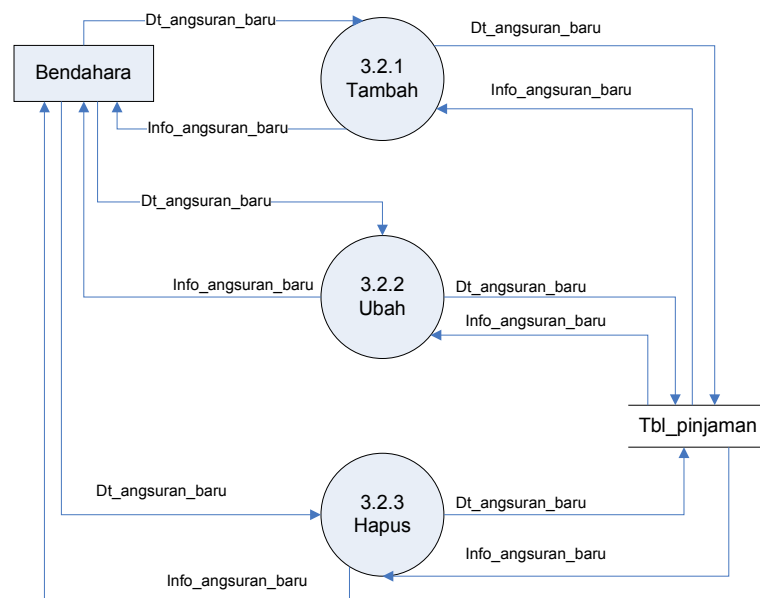
Tabel 5. 13 Keterangan proses pada DFD level 3 proses 3.2

No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Tambah	– Dt_pinjaman_baru	– Info_pinjaman_baru	Proses untuk melakukan penambahan data pinjaman
2	Ubah	– Dt_pinjaman_baru	– Info_pinjaman_baru	Proses untuk melakukan pengubahan data pinjaman
3	Hapus	– Dt_pinjaman_baru	– Info_pinjaman_baru	Proses untuk melakukan penghapusan data pinjaman

Tabel 5. 14 Aliran Data DFD Level 3 proses 3.2

No.	Nama	Deskripsi
1.	Dt_pinjaman_baru	Input data pinjaman
2.	Info_pinjaman_baru	Informasi data pinjaman

5.1.5.9 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 3.3 Setoran / Angsuran



**Gambar 5. 16 Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses 3.3 Setoran /
Angsuran**

Tabel 5. 15 Keterangan proses pada DFD level 3 proses 3.3

No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Tambah	– Dt_angsuran_baru	– Info_angsuran_baru	Proses untuk melakukan penambahan data

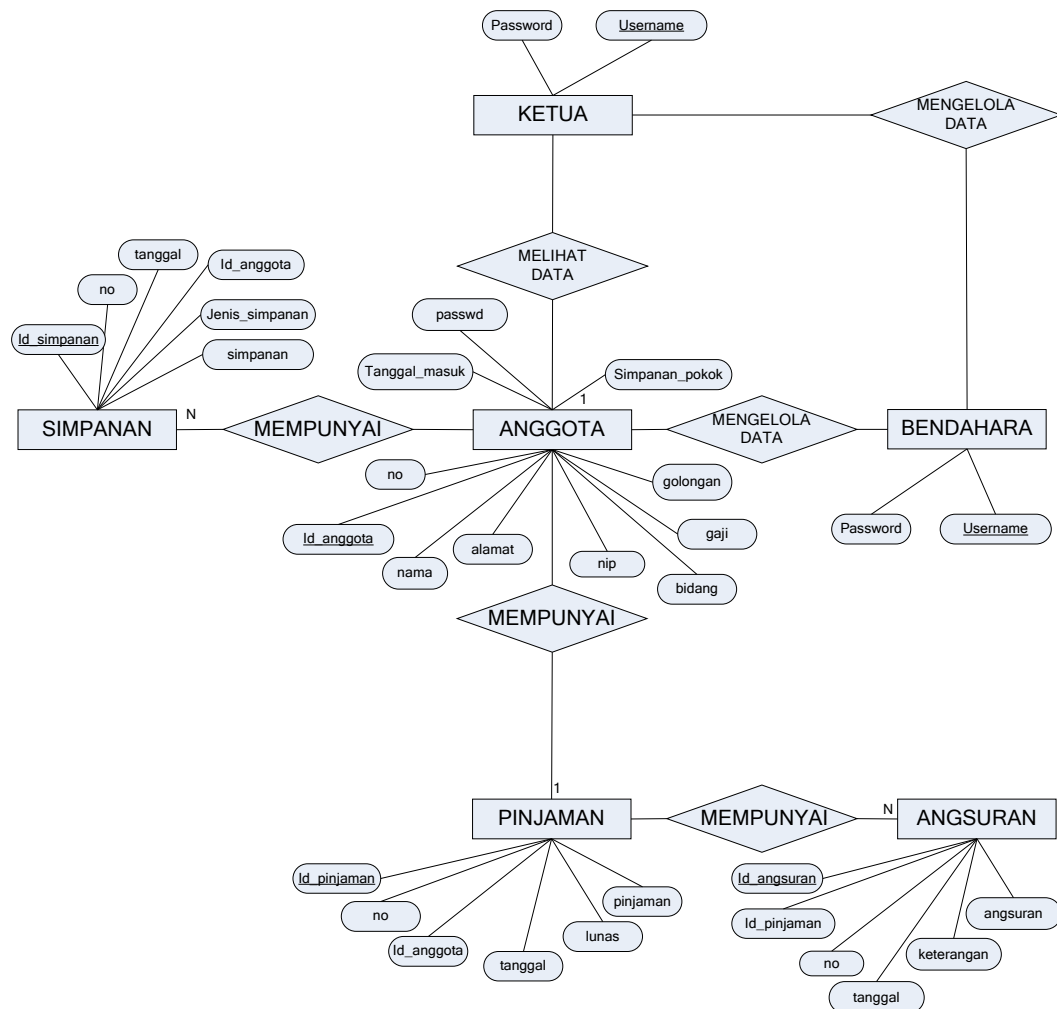
				angsuran
2	Ubah	– Dt_angsuran_baru	– Info_angsuran_baru	Proses untuk melakukan perubahan data angsuran
3	Hapus	– Dt_angsuran_baru	– Info_angsuran_baru	Proses untuk melakukan penghapusan data angsuran

Tabel 5. 16 Aliran Data DFD Level 3 proses 3.3

No.	Nama	Deskripsi
1.	Dt_angsuran_baru	Input data angsuran
2.	Info_angsuran_baru	Informasi data angsuran

5.1.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antara objek-objek yang ada pada sistem yang dirancang. Pada gambar dibawah ini ditampilkan (*ERD*) dari sistem informasi simpan pinjam.



Gambar 5. 17 Entity Relation Diagram (ERD)

Tabel 5. 17 Keterangan Entitas pada (ERD)

No	Nama	Deskripsi	Atribut	Primary key
1.	Ketua	Berisi data login bendahara	<ul style="list-style-type: none"> – username – password 	Username
2.	Bendahara	Berisi data login bendahara	<ul style="list-style-type: none"> – username – password 	Username
3.	Anggota	Berisi data anggota	<ul style="list-style-type: none"> – Id_anggota – no – Nama – nip – golongan – gaji – bidang – alamat – simpanan_pokok – tanggal_masuk – passwd 	Id_anggota
4.	Simpanan	Berisi data simpanan	<ul style="list-style-type: none"> – Id_simpanan – no – Id_anggota – Tanggal – Jenis_simpanan – Simpanan 	Id_simpanan
5.	Pinjaman	Berisi data pinjaman	<ul style="list-style-type: none"> – Id_pinjaman – no – id_anggota – tanggal – lunas – pinjaman 	Id_pinjaman
6.	Angsuran	Berisi data angsuran	<ul style="list-style-type: none"> – id_angsuran – id_pinjaman – no – tanggal – keterangan – angsuran 	Id_angsuran

5.2 Perancangan Tabel (Data Base)

Tabel – tabel yang terbentuk berdasarkan ERD adalah :

a. Tabel Ketua

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Username	Char	6	Primary Key
Password	Varchar	20	Password

b. Tabel Bendahara

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Username	Char	6	Primary Key
Password	Varchar	20	Password

c. Tabel Simpanan

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Nmr_simpanan	Char	6	Primary Key
Nmr_anggota	Char	4	Nomor Anggota
Simp_pokok	Int	6	Simpanan pokok
Simp_wajib	Int	6	Simpanan wajib
Simp_sukarela	Int	9	Simpanan sukarela
Total	Int	9	Total simpanan

d. Tabel Anggota

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Nmr_anggota	Char	4	Primary Key
Nm_anggota	Varchar	35	Nama anggota
Nmr_nip	Char	18	NIP anggota
Gol	Varchar	5	Golongan anggota
Bsr_gaji	Int	9	Besar gaji anggota
Bidang	Varchar	35	Bidang anggota
Alamat	Varchar	40	Alamat anggota
Simp_pokok	Int	6	Simpanan pokok
Tgl_masuk	Date	8	Tanggal masuk anggota

e. Tabel Pinjaman

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Nmr_pinjaman	Char	6	Primary Key
Nmr_anggota	char	4	Nomor anggota
Jns_pinj	Varchar	10	Jenis Pinjaman
Jangka	char	2	Jangka waktu cicilan
Besar_pinj	Int	9	Besar pinjaman

Tgl_pinj	Date	8	Tanggal pinjaman
Cil_pok	Int	9	Cicilan pokok
Bunga 1%	Int	9	Bungan yang harus dibayarkan anggota
Total_cil	Int	9	Total cicilan pinjaman

f. Tabel Angsuran

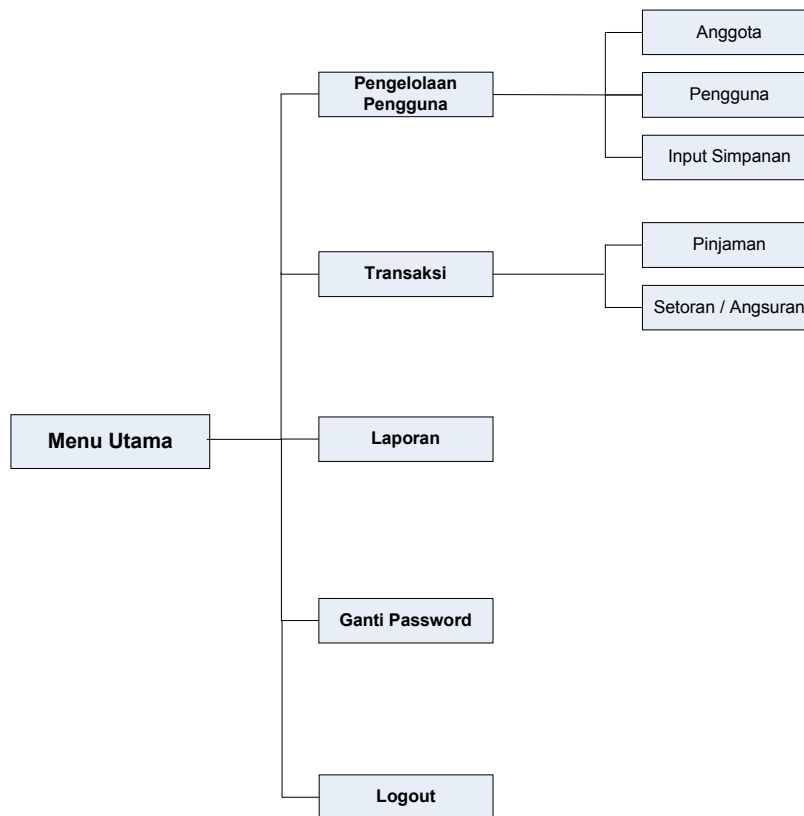
Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Nmr_pinjaman	Char	6	Primary Key
Tgl_cil	Date	8	Tanggal cicilan
Cil_ke	char	2	Cicilan ke
Sisa_hutang	Int	9	Sisa hutang pinjaman anggota

5.3 Perancangan Struktur Menu Sistem

Struktur menu sistem informasi terdiri dari tiga, yaitu struktur menu untuk bendahara, ketua dan anggota koperasi.

5.3.1 Perancangan Struktur Menu Sistem Untuk Bendahara

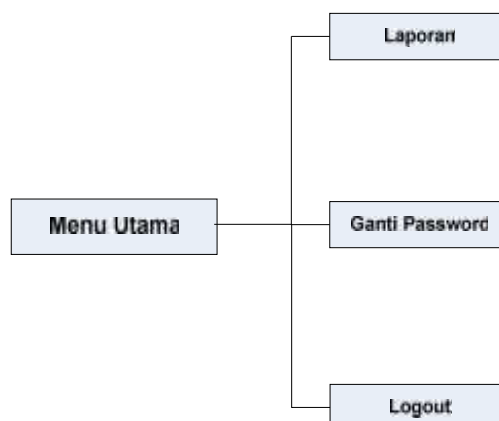
Berikut adalah perancangan struktur menu dari Sistem Informasi Simpan Pinjam pada KPN IGTKI PGRI Pekanbaru yang dirancang untuk bendahara :



Gambar 5. 18 Perancangan Struktur Menu Sistem Untuk Bendahara

5.3.2 Perancangan Struktur Menu Sistem Untuk Ketua

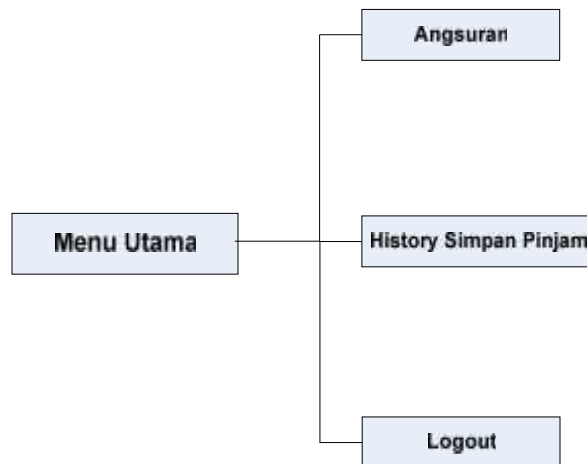
Berikut adalah perancangan struktur menu dari Sistem Informasi Simpan Pinjam pada KPN IGTKI PGRI Pekanbaru yang dirancang untuk ketua :



Gambar 5. 19 Perancangan Struktur Menu Sistem Untuk Ketua

5.3.3 Perancangan Struktur Menu Sistem Untuk Anggota

Berikut adalah perancangan struktur menu dari Sistem Informasi Simpan Pinjam pada KPN IGTKI PGRI Pekanbaru yang dirancang untuk anggota :



Gambar 5. 20 Perancangan Struktur Menu Sistem Untuk anggota

5.4 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Interface adalah sarana pengembangan sistem yang digunakan untuk membuat komunikasi yang luwes, dan konsisten antara sistem dengan pemakainya. Penekanan *interface* meliputi tampilan yang baik, mudah dipahami, dan tombol-tombol yang familiar.

5.4.1 Rancangan Interface Bendahara

5.4.1.1 Rancangan modul *log In*

Form ini berisikan menu *log in* untuk masuk kedalam sistem.

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTK – PGRI

Login

Username :

Password :

[Login Anggota](#)

Gambar 5. 21 Perancangan Menu *Log in* Bendahara

5.4.1.2 Rancangan modul Menu Utama sistem

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTK – PGRI

Pengelolaan Pengguna	Transaksi	Laporan	Ganti Password	Log Out
----------------------	-----------	---------	----------------	---------

Selamat Datang

Selamat datang di Sistem Informasi Simpan Pinjam

Gambar 5. 22 Perancangan Menu Utama Sistem untuk bendahara

5.4.1.3 Rancangan modul Menu Pengelolaan Pengguna

- Modul Menu Anggota

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI							
Pengelolaan Pengguna	Transaksi	Laporan	Ganti Password	Log Out			
Selamat Datang							
<p>Pengelolaan Anggota</p> <div style="margin-left: 100px;"><p>Nama : <input style="width: 100px;" type="text"/></p><p>NIP : <input style="width: 150px;" type="text"/></p><p>Golongan : <input style="width: 150px;" type="text"/></p><p>Besar Gaji : <input style="width: 150px;" type="text"/></p><p>Bidang : <input style="width: 150px;" type="text"/></p><p>Alamat : <input style="width: 150px;" type="text"/></p><p>Tanggal Masuk : <input style="width: 150px;" type="text"/></p><p>Password : <input style="width: 150px;" type="text"/></p><div style="text-align: center; margin-top: 10px;"><input style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;" type="button" value="Simpan"/></div></div>							
No	No. Anggota	Nama Anggota	NIP	Golongan	Gaji	Ubah	Hapus

Gambar 5. 23 Perancangan Menu Anggota

- Modul Menu Pengguna

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI

Pengelolaan Pengguna	Transaksi	Laporan	Ganti Password	Log Out
----------------------	-----------	---------	----------------	---------

Selamat Datang

Pengelolaan Anggota

Nama User :

Password :

Level : V

No	Nama User	Level	Ubah	Hapus

Gambar 5. 24 Perancangan Menu Pengguna

- Modul Menu Input Simpanan

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI

Pengelolaan Pengguna	Transaksi	Laporan	Ganti Password	Log Out
----------------------	-----------	---------	----------------	---------

Selamat Datang

Input Simpanan

No. Anggota :

Tanggal :

Nama :

Jenis Simpanan : V

Rp :

No	No. ANggota	Nama	Tanggal	Simpanan	Rupiah	Ubah	Hapus

Gambar 5. 25 Perancangan Menu Input Simpanan

5.4.1.4 Rancangan modul Menu Transaksi

- Modul Menu Pinjaman

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI																											
Pengelolaan Pengguna	Transaksi	Laporan	Ganti Password	Log Out																							
Selamat Datang																											
<div style="margin-bottom: 10px;">Input Pinjaman</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"><div style="text-align: right;"><div>No. Anggota</div><div>Tanggal :</div><div>Nama :</div><div>Pinjaman Rp :</div></div><div style="width: 60%;"><div><input style="width: 100%;" type="text"/></div><div><input style="width: 100%;" type="text"/></div><div><input style="width: 100%;" type="text"/></div><div><input style="width: 50%;" type="text"/></div></div><div style="width: 35%; text-align: center;"><div><input type="button" value="Cek"/></div><div><input type="button" value="Cari Cicilan"/></div></div></div> <div style="margin-top: 20px;"><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th>No</th><th>No. ANggota</th><th>Nama</th><th>Tanggal</th><th>Pinjaman</th><th>Ubah</th><th>Hapus</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table></div>							No	No. ANggota	Nama	Tanggal	Pinjaman	Ubah	Hapus														
No	No. ANggota	Nama	Tanggal	Pinjaman	Ubah	Hapus																					

Gambar 5. 26 Perancangan Menu Input Pinjaman

- Modul Menu Setoran / Angsuran

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
 KOPERASI PEKAWAI NEGERI IGTKI – PGRI

Pengelolaan Pengguna
Transaksi
Laporan
Ganti Password
Log Out

Selamat Datang

Input Setoran / Angsuran

No. Pinjaman
 Tanggal :
 No. ANggota :
 Nama :
 Setoran Rp :

No	No. ANggota	Nama	Tanggal	Pinjaman	Ubah	Hapus

Gambar 5. 27 Perancangan Menu Setoran / Angsuran

5.4.1.5 Rancangan modul Menu Laporan

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
 KOPERASI PEKAWAI NEGERI IGTKI – PGRI

Pengelolaan Pengguna
Transaksi
Laporan
Ganti Password
Log Out

Selamat Datang

Laporan

No	Nama Anggota	NIP	Golongan	Gaji	Bidang	Alamat

Gambar 5. 28 Perancangan Menu Laporan

5.4.1.6 Rancangan modul Menu Ganti Password

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI				
Pengelolaan Pengguna	Transaksi	Laporan	Ganti Password	Log Out
Selamat Datang				
Ganti Password				
Password Baru	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
		<input type="button" value="Simpan"/>		

Gambar 5. 29 Perancangan Menu Ganti Password

5.4.2 Rancangan Interface Ketua

5.4.2.1 Rancangan modul *log In*

Form ini berisikan menu *log in* untuk masuk kedalam sistem.

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI	
Login	
Username	: <input type="text"/>
Password	: <input type="text"/>
<input type="button" value="Login"/>	
Login Anggota	

Gambar 5. 30 Perancangan Menu *Log in* Ketua

5.4.2.2 Rancangan modul Menu Utama sistem

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI		
Laporan	Ganti Password	Log Out
Selamat Datang		
Selamat datang di Sistem Informasi Simpan Pinjam		

Gambar 5. 31 Perancangan Menu Utama Sistem untuk ketua

5.4.2.3 Rancangan modul Menu Laporan

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI						
Laporan	Ganti Password	Log Out				
Selamat Datang						
Laporan						
No	Nama Anggota	NIP	Golongan	Gaji	Bidang	Alamat

Gambar 5. 32 Perancangan Menu Laporan

5.4.2.4 Rancangan modul Menu Ganti Password

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI		
Laporan	Ganti Password	Log Out
Selamat Datang		
Ganti Password		
Password Baru	:	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>		

Gambar 5. 33 Perancangan Menu Ganti Password

5.4.3 Rancangan Interface Anggota

5.4.3.1 Rancangan modul *log In*

Form ini berisikan menu *log in* untuk masuk kedalam sistem.

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTKI – PGRI	
Login	
Username	: <input type="text"/>
Password	: <input type="text"/>
<input type="button" value="Login"/>	

Gambar 5. 34 Perancangan Menu *Log in* Anggota

5.4.3.2 Rancangan modul Menu Utama

Form ini akan muncul sewaktu user benar memasukkan *password*.

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTK – PGRI		
Cicilan	History Simpan Pinjam	Log Out
Selamat Datang		
Selamat datang di Sistem Informasi Simpan Pinjam		

Gambar 5. 35 Perancangan Menu Utama Sistem untuk Anggota

5.4.3.3 Rancangan Modul Menu Cicilan

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTK – PGRI					
Cicilan	History Simpan Pinjam	Log Out			
Selamat Datang					
Hutang :					
No	No. Setoran	Nama	Tanggal Setor	Jumlah setor	Sisa Hutang
<input type="button" value="Print"/>					

Gambar 5. 36 Rancangan Menu Cicilan

5.4.3.4 Rancangan Modul Menu History Simpan Pinjam

SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTK – PGRI					
Cicilan	History Simpan Pinjam	Log Out			
Selamat Datang					
No	Nc. Anggota	Nama	Tanggal	Jenis Simpanan	Simpanan
<input type="button" value="Print"/>					

Gambar 5. 37 Rancangan Menu History Simpan Pinjam

5.5 Rancangan Output Sistem

5.5.1 Rancangan Output Simpanan Anggota

Interface ini hanya bisa dilihat oleh anggota koperasi.

SETORAN SIMPANAN KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTK – PGRI KOTA PEKANBARU					
No	Nc. Setoran	Nama	Tanggal Setor	Jumlah Simpanan	Simpanan

Gambar 5. 38 Rancangan Output Simpanan Anggota

5.5.2 Rancangan Output Transaksi Simpan Pinjam

Interface ini hanya dapat dilihat oleh ketua koperasi.

SETORAN SIMPANAN KOPERASI PEGAWAI NEGERI IGTK – PGRI KOTA PEKANBARU							
No	Nama Anggota	NIP	Golongan	Bidang	Alamat	Simpanan	Pinjaman

Gambar 5. 39 Rancangan Output Transaksi Simpan Pinjam

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam KPN IGTKI PGRI Pekanbaru berbasis web ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja KPN IGTKI PGRI Pekanbaru, karena dengan adanya perancangan sistem informasi ini, pencatatan transaksi simpan pinjam menjadi lebih cepat dan akurat serta pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan juga dapat meningkatkan pelayanan kepada anggota koperasi, karena anggota dapat melihat data simpanan, pinjaman dan cicilannya tanpa harus datang ke kantor KPN IGTKI PGRI.
2. Analisa dan perancangan sistem sudah memenuhi sebagian dari kriteria dari suatu sistem yang di inginkan.

6.2 Saran

Berikut adalah saran yang dapat penulis sampaikan dengan adanya penelitian tugas akhir ini:

1. Perancangan sistem yang dibuat sekarang masih sebatas analisa dan perancangan simpan dan pinjam saja, di harapkan dapat dilanjutkan ke tahap implementasi dan di tambah dengan modul – modul.
2. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya disertai dengan transaksi pembayaran online sehingga anggota koperasi tidak perlu datang ke kantor koperasi untuk melakukan pembayaran simpanan maupun pembayaran cicilan.
3. Anggota koperasi diharapkan bisa lebih luas, tidak hanya guru TK tetapi semua guru PNS yang ada di lingkungan Koperasi Pegawai Negeri IGTKI PGRI.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. *"Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Aplikasi Bisnis"*, Yogyakarta: Andi Yogyakarta. 2007.
- Kristanto, Andri. *"Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya"*, Yogyakarta: Gava Media. 2008.
- Jogiyanto, HM. *"Analisis dan Disain Sistem Informasi"*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta. 2005.
- Jogiyanto, HM. *"Analisa dan Perancangan Sistem Informasi"*. Edisi V. Andi Yogyakarta, Yogyakarta. 2007.
- Nugroho, Adi. *"Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi"* Bandung: Informatika Bandung. 2005.
- Ramadhan, Arief. S.Kom, Saputra. Hendra.S.Kom. *"buku latihan PHP5 & MySQL"*, Jakarta : Media Komputindo. 2005.
- Sutabri, Tata. *"Analisa Sistem Informasi"*, Yogyakarta: Andi Offset. 2004.
- Sutanta, Edhy S.T. *"Sistem Informasi Manajemen Edisi I"*. Graha Ilmu Jakarta. 2003.
- Witarto, *"Memahami Sistem Informasi"*, Informatika Bandung, Bandung. 2004.
- Pohan, HI. *"Pengantar Perancangan Sistem"*, Erlangga, Jakarta. 2001.
- Buku RAT (Rapat Anggota Tahunan). Dinas Koperasi Pegawai Negeri IGTKI-PGRI Pekanbaru 2002.
- Buku RAT (Rapat Anggota Tahunan). Dinas Koperasi Pegawai Negeri IGTKI-PGRI Pekanbaru 2003.
- Buku Sistem Pemeringkatan Koperasi. Dinas Koperasi Usaha Kecil Dan Menengah, Pemerintah Kota Pekanbaru 2007.
- <http://www.ilmukomputer.com/umum/yuhefizar/yuhefizar-internet.zip>, (diakses 05 Mei 2011).